



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS**

**KÉDIMA FERREIRA DE OLIVEIRA MATOS**

**OS ESTUDOS DE QUÍMICA E MINERALOGIA NA FACULDADE DE  
MEDICINA DA BAHIA NO SÉCULO XIX E AS CONTRIBUIÇÕES DE  
MALAQUIAS ÁLVARES DOS SANTOS E VIRGÍLIO CLÍMACO DAMAZIO**

**CAMPINAS**

**2016**

**Kédima Ferreira de Oliveira Matos**

**OS ESTUDOS DE QUÍMICA E MINERALOGIA NA FACULDADE DE  
MEDICINA DA BAHIA NO SÉCULO XIX E AS CONTRIBUIÇÕES DE  
MALAQUIAS ÁLVARES DOS SANTOS E VIRGÍLIO CLÍMACO DAMAZIO**

**TESE APRESENTADA AO INSTITUTO DE  
GEOCIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL  
DE CAMPINAS PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO  
DE DOUTORA EM CIÊNCIAS,**

**ORIENTADOR: PEDRO WAGNER GONÇALVES**

**ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO  
FINAL DA TESE DEFENDIDA PELA ALUNA KÉDIMA  
FERREIRA DE OLIVEIRA MATOS E ORIENTADA PELO  
PROF. DR. PEDRO WAGNER GONÇALVES**

**CAMPINAS  
2016**

**Agência(s) de fomento e nº(s) de processo(s): CAPES**

Ficha catalográfica  
Universidade Estadual de Campinas  
Biblioteca do Instituto de Geociências  
Cássia Raquel da Silva - CRB 8/5752

M428e Matos, Kedima Ferreira de Oliveira, 1966-  
Os estudos de Química e Mineralogia na Faculdade de Medicina da Bahia no século XIX e as contribuições de Malaquias Álvares dos Santos e Virgílio Clímaco Damazio / Kedima Ferreira de Oliveira Matos. – Campinas, SP : [s.n.], 2016.

Orientador: Pedro Wagner Gonçalves.  
Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências.

1. Química - Estudo e ensino. 2. Mineralogia - Estudo e ensino. 3. História da ciência. 4. Produção científica. I. Gonçalves, Pedro Wagner, 1958-. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Geociências. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

**Título em outro idioma:** The Studies of Chemistry and Mineralogy in the Medicine College of Bahia in 19th century and the contributions of Malaquias Álvares dos Santos e Virgílio Clímaco Damazio

**Palavras-chave em inglês:**

Chemistry - Study and teaching

Mineralogy - Study and teaching

History of Science

Scientific production

**Área de concentração:** Ensino e História de Ciências da Terra

**Titulação:** Doutora em Ciências

**Banca examinadora:**

Pedro Wagner Gonçalves [Orientador]

Márcia Helena Mendes Ferraz

Elisa Cristina Oliosí

Antonio Carlos Vitte

Daniel Ferraz Chiozzini

**Data de defesa:** 15-12-2016

**Programa de Pós-Graduação:** Ensino e História de Ciências da Terra



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS  
PÓS-GRADUAÇÃO EM  
ENSINO E HISTÓRIA DE CIÊNCIAS DA TERRA

**AUTORA:** Kédima Ferreira de Oliveira Matos

**OS ESTUDOS DE QUÍMICA E MINERALOGIA NA FACULDADE DE MEDICINA  
DA BAHIA NO SÉCULO XIX E AS CONTRIBUIÇÕES DE MALAQUIAS ÁLVARES  
DOS SANTOS E VIRGÍLIO CLÍMACO DAMAZIO**

**ORIENTADOR:** Prof. Dr. Pedro Wagner Gonçalves

Aprovada em: 15 / 12 / 2016

**EXAMINADORES:**

Prof. Dr. Pedro Wagner Gonçalves - Presidente

Profa. Dra. Márcia Helena Mendes Ferraz

Profa. Dra. Elisa Cristina Oliosí

Prof. Dr. Antonio Carlos Vitte

Prof. Dr. Daniel Ferraz Chiozzini

***A Ata de Defesa assinada pelos membros da Comissão Examinadora, consta  
no processo de vida acadêmica do aluno.***

Campinas, 15 de dezembro de 2016.

## RESUMO

### **OS ESTUDOS DE QUÍMICA E MINERALOGIA NA FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA NO SÉCULO XIX E AS CONTRIBUIÇÕES DE MALAQUIAS ÁLVARES DOS SANTOS E VIRGÍLIO CLÍMACO DAMAZIO**

Esta pesquisa estuda a presença da disciplina Química e Mineralogia na Faculdade de Medicina da Bahia (FMB), tendo como foco principal descrever os trabalhos dos professores Malaquias Álvares dos Santos e Virgílio Clímaco Damazio, identificando suas contribuições para o ensino e o desenvolvimento dessa ciência na Bahia. Visa recuperar, em teses de concurso, memórias históricas e artigos em periódicos, o conjunto de saberes e práticas que nortearam o ensino de Química e Mineralogia na FMB, bem como compreender como ocorreram a estruturação e a configuração dessa disciplina na instituição. O período histórico em que analisamos a FMB encontra-se imbricado em questões de transformações de ordem política, econômica e social. É nessa perspectiva que se deve entender a presença da disciplina de Química e Mineralogia no currículo da FMB. Seu oferecimento aponta para uma finalidade que ia além da instrumentalização médica. Isso fica evidente nas referências feitas a essa disciplina tanto nas memórias médicas quanto nas teses de concursos do período analisado. A pesquisa revelou que a condução da disciplina, muitas vezes, estava diretamente influenciada pelo contexto socioeconômico da Bahia no século XIX. Nesse sentido a disciplina de Química e Mineralogia foi incorporada ao curso de medicina não apenas porque os médicos acreditavam nos tratamentos por meio de minerais, mas também porque, como único espaço científico institucionalizado na Bahia, a FMB deveria também contribuir para o desenvolvimento socioeconômico do estado.

**Palavras-chave:** Química e Mineralogia; História da Ciência; Ensino de Química; Ensino de Mineralogia; Produção Científica

## **ABSTRACT**

### **CHEMISTRY AND MINERALOGY STUDIES AT BAHIA MEDICAL SCHOOL DURING THE XIX CENTURY AND CONTRIBUTIONS OF MALAQUIAS ÁLVARES DOS SANTOS AND VIRGÍLIO CLIMACO DAMAZIO**

This study analyzes the presence of Chemistry and Mineralogy in the the first Medical School in Bahia (Brazil) during the XIX Century throughout the work of two teachers: Malaquias Álvares dos Santos and Virgílio Clímaco Damazio, identifying their contribution to the development of this science in that institution. By using thesis, historical memories and journal articles, we discover the set of knowledge and practices that has guided the teaching of Chemistry and Mineralogy in the FMB, and also understand how was the structure of this discipline in the institution. The historical period in which we analyze the FMB is one of intensive transformation of political, economic and social order. It is in this perspective that one must understand the presence of the discipline of Chemistry and Mineralogy in the curriculum of the FMB. The offer Chemistry and Mineralogy at FMB has achive purposes beyond medical instrumentation, the documents here analyzed reveals that the discipline often was directly influenced by the socioeconomic context of Bahia in the nineteenth century. In this sense, we may argue that the discipline of Chemistry and Mineralogy was incorporated into medical school not only because doctors believed in treatments through minerals, but also because, as the only scientific space institutionalized in Bahia, FMB should also contribute to the socioeconomic development of the state.

**Keywords:** Chemistry and Mineralogy; History of Science, Chemistry Teaching; Mineralogy Teaching; Scientific Production

*Ao meu grande amor, Nailton Matos, dedico este trabalho. Por sua torcida constante, por estar ao meu lado em todos os momentos, bons e ruins, mas acima de tudo por acreditar sempre em mim e por me incentivar a prosseguir, mesmo quando tudo parecia impossível.*

*Meu agradecimento especial ao meu orientador, Prof. Dr. Pedro Wagner, que tive o privilégio de encontrar em um momento tão importante de minha vida. Por sua atenção, dedicação, maneira tão impar em tratar o outro e, sem dúvida alguma, por sua orientação que permitiu chegar ao final desta pesquisa.*



## **Agradecimentos**

Aos professores que compuseram a banca, Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Márcia Helena Mendes Ferraz, Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Elisa Cristina Oliosí, Prof. Dr. Antonio Carlos Vitte, Prof. Dr. Daniel Ferraz Chiozzini, pela leitura e sugestões tão valiosas para esta pesquisa.

A todos os professores do Programa Ensino e História de Ciências da Terra, que tive o privilégio de conhecer ao longo destes anos e que contribuíram para que esta tese fosse realizada.

A minha querida mãe Lizete J. de Oliveira e meu pai Gilvan Oliveira (i.m.) pelo apoio de sempre, pela amor e carinho e pelo incentivo para que nunca desistisse e empenhasse todos os meus esforços na vida acadêmica.

À querida coordenadora e amiga, Icimone Braga, pelo incentivo e compreensão neste delicado momento, em que precisei me ausentar das atividades acadêmicas na universidade e por ter tido sempre seu apoio e encorajamento.

Aos queridos Elias e Eliseu Oliveira, pela ponte entre Rio e São Paulo e auxílio na hora necessário e à minha família querida que sempre tem torcido por meu sucesso. Obrigada pelo apoio sempre presente.

Às amigas Andréia Cordeiro, Clayne Janne, Wiltércia Souza, Ana Cristina e Erika Moema que sabem com detalhe o percurso enfrentado para chegar a este momento e que sempre tiveram uma palavra de incentivo.

Ao amigo Adaílton dos Santos (i.m.), que também desenvolveu pesquisas que envolviam a Medicina na Bahia, pelas trocas de informações que já não mais podem ocorrer, em virtude de sua tão breve partida.

A Deus que tem sido tão presente em minha caminhada me dando forças para superar os obstáculos com tranquilidade, confiança e alegria. A todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste desse trabalho, meus sinceros agradecimentos.

## Lista de figuras

Figura 1.1 – Carta Régia de 28 de janeiro de 1817	45
Figura 1.2 – Instruções sobre as aulas de Química	46
Figura 1.3 – Continuação das instruções sobre as aulas de Química	47
Figura 1.4 – Síntese esquemática das reformas no ensino médico no século XIX e o ensino de Química e Mineralogia	66
Figura 2.1 – Tese de Proposições nas teses da FMB	69
Figura 2.2 – Papel da Química Mineral segundo as teses da FMB	74
Figura 2.3 – Relatório entregue a FMB sobre amostras de carvão	78
Figura 2.4 – Boletim da Sociedade Filomática da Bahia	79
Figura 2.5 – Retrato de Antônio Policarpo Cabral (1789-1865)	86
Figura 2.6 – Assinatura de Policarpo Cabral – Atas da Congregação – 1833	89
Figura 2.7 – Retrato de José Vieira de Faria Aragão Ataliba (1804-1853)	90
Figura 2.8 – Retrato de Eduardo Ferreira França (1804-1853)	91
Figura 3.1 – Retrato de Malaquias Álvares dos Santos (1810-1856)	104
Figura 3.2 – Tese de concurso de Malaquias Álvares dos Santos	110
Figura 3.3 – Rota para Lavras de Diamantes – século XIX	124
Figura 3.4 – Foto da parte inicial do parecer sobre o carvão de pedra, por Malaquias Álvares dos Santos	137
Figura 3.5 – Periódico <i>O Musaico</i> – Fabrico D’Assucar, de Malaquias dos Santos	140
Figura 3.6 – Maquinaria belga – fabricação açúcar	144
Figura 3.7 – Retrato de Virgílio Clímaco Damazio (1838-1913)	148
Figura 3.8 – Primeiro exemplar da <i>Gazeta Médica da Bahia</i> – 1866	153
Figura 3.9 – Foto de parte de documento expedido pela FMB dando licença médica a Virgílio Clímaco Damazio	154
Figura 3.10 – Tese de Conclusão de Curso, Virgílio Clímaco Damazio – 1859	155
Figura 3.11 – Tese de concurso, Virgílio Clímaco Damazio – 1862	161
Figura 3.12 – Tese de concurso, Virgílio Clímaco Damazio – 1875	164

## Lista de quadros

Quadro 1.1 – Organização das disciplinas em 1815	41
Quadro 1.2 – Relação das disciplinas	54
Quadro 1.3 – Relação das disciplinas segundo a reforma de 1854	59
Quadro 1.4 – Relação das disciplinas por seção	60
Quadro 1.5 – As reformas e o ensino de Química e Mineralogia	64
Quadro 2.1 – Relação das teses de concurso – ciências associadas	70
Quadro 2.2 – Relação dos professores de Química e Mineralogia da FMB	72
Quadro 2.3 – Papel da Química Mineral segundo as teses da FMB	75
Quadro 2.4 – Proposições das teses de concurso apresentadas à FMB de 1833 a 1854	76
Quadro 2.5 – Proposições das teses apresentadas à FMB de 1855 a 1875	80
Quadro 2.6 – Proposições das teses apresentadas à FMB de 1879 ao final do século XIX	84
Quadro 3.1 – Artigos publicados no primeiro número de <i>O Musaico</i>	121
Quadro 3.2 – Relação de localidades e achados das análises de Malaquias dos Santos	136

## **Lista de gráficos**

Gráfico 1.1 – Relação dos formandos na FMB de 1812 a 1832	52
Gráfico 1.2 – Relação dos formandos na FMB de 1833 a 1854	53

## **Lista de abreviaturas e siglas**

FMB – Faculdade de Medicina da Bahia

MH – Memória Histórica

UFBA – Universidade Federal da Bahia

UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro

AFMB – Arquivos da Faculdade de Medicina Bahia

EMB – Escola de Medicina da Bahia

FMRJ – Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro

SIL – Sociedade Instituto Literário

APB – Arquivos Públicos da Bahia

ALPBA – Assembléia Legislativa Providencial da Bahia

BN – Biblioteca Nacional

SIBA – Sociedade Instrutiva da Bahia

LPBA – Liceu Provincial da Bahia

S.C.A – Seção das Ciências Acessórias

Q. M – Química Mineral

## Sumário

Introdução .....	16
Capítulo 1 – O ensino na Escola de Medicina da Bahia no século XIX: um percurso histórico.....	29
1.1 – A criação das Escolas de Medicina.....	30
1.2 – A Escola de Medicina e sua relação com a sociedade e o governo.....	33
1.3 – O Brasil Império e as reformas no ensino médico no Brasil – organização das disciplinas segundo as reformas médicas.....	40
Capítulo 2 – Características do ensino de Química e Mineralogia segundo as teses e as memórias médicas da FMB .....	67
2.1 – Química e Mineralogia: o que dizem as teses e as memórias médicas? ..	69
2.2 – Teses escritas pelos professores da disciplina de Química e Mineralogia .....	86
Capítulo 3 – Malaquias Álvares dos Santos e Virgílio Clímaco Damazio: dois personagens na história da FMB e no ensino da cadeira de Química e Mineralogia.....	99
3.1 – As ciências acessórias na FMB.....	102
3.2 – Malaquias Álvares dos Santos .....	103
3.3. – A tese <i>Quais as aplicações das ciências acessórias ao estudo e prática da medicina em geral e da terapêutica em particular?</i> , de Malaquias Álvares dos Santos .....	108
3.4 – <i>O Musaico</i> e os trabalhos do professor Malaquias Álvares dos Santos	117
3.5 – Malaquias Álvares dos Santos e suas aulas de Química e Mineralogia .	146
3.6 – Virgílio Clímaco Damazio .....	147
3.7 – A tese de concurso de Virgílio Clímaco Damazio para a vaga de opositor das ciências acessórias – 1862.....	159
3.8 – A tese de concurso de Virgílio Clímaco Damazio para a cátedra de Química e Mineralogia – 1875 .....	162
Considerações finais.....	168
Referências .....	173

<b>ANEXOS .....</b>	<b>192</b>
<b>ANEXO 1: Relação das Memórias Históricas da Faculdade de Medicina da Bahia .....</b>	<b>193</b>
<b>ANEXO 2: Relação dos Alunos Concluintes – Arquivo da Faculdade de Medicina da Bahia .....</b>	<b>195</b>
<b>ANEXO 3: Solicitação Análise das Águas Minerais .....</b>	<b>205</b>
<b>ANEXO 4: Programa de Química na FMB ano 1901 .....</b>	<b>206</b>

## Introdução

Esta pesquisa descreve a presença da disciplina Química e Mineralogia na Faculdade de Medicina da Bahia (FMB), tendo como foco principal descrever os trabalhos dos professores Malaquias Álvares dos Santos e Virgílio Clímaco Damazio, identificando suas contribuições para o ensino e o desenvolvimento dessa ciência na Bahia.

O interesse pelo assunto surgiu ainda no mestrado, quando, escrevendo a *História da Química no estado da Bahia – seu desenvolvimento da Faculdade de Medicina à Faculdade de Filosofia Ciências e Letras*, deparei-me nos arquivos com a disciplina Química e Elementos de Mineralogia. Ao ler sobre as leis que determinaram sua criação e ver o programa e as pesquisas desenvolvidas, verifiquei que, embora a disciplina parecesse dar ênfase à Química, havia um grande foco na Mineralogia.

Antes, porém, de continuar a apresentar o meu interesse pela história do desenvolvimento da Química e da Mineralogia, gostaria de situar o leitor sobre os motivos que me levaram a desenvolver esta pesquisa e qual a relevância dela para uma melhor compreensão do percurso dessas ciências no Brasil.

Compreender o modo como se dá o desenvolvimento de certos conteúdos e as diferentes abordagens dadas a eles era um mistério que devia ser desvendado. Essas questões epistemológicas me colocaram em contato com o campo de estudo da História da Ciência. Como a Química era meu interesse inicial, resolvi fazer o mestrado com foco na sua história. A escolha da Bahia não foi por acaso, pois foi o estado que abrigou, no século XIX, a primeira instituição de ensino superior do Brasil a oferecer tal disciplina.

Durante o mestrado, tive contato com fontes riquíssimas, das quais merecem destaque as memórias médicas e as teses escritas na Faculdade de Medicina da Bahia (FMB) durante o século XIX. Percebi que esse material poderia ser precioso para o desenvolvimento de diversas pesquisas sobre o ensino, não só médico, mas das ciências naturais; e poderia dizer algo sobre o desenvolvimento da ciência não só na Bahia, mas no Brasil.



Mesmo satisfeita com a pesquisa desenvolvida para o mestrado, a questão da disciplina Química e Elementos de Mineralogia continuou a me chamar a atenção, motivo que me levou a desejar pensar qual sua função na FMB. Os trabalhos médicos desenvolvidos na instituição também me despertaram grande curiosidade, fazendo-me crer que pesquisá-los seria de riquíssimo valor para a História das Ciências e da institucionalização dos estudos mineralógicos no Brasil. Ver trabalhos de médicos como Malaquias Álvares dos Santos, que, em 1847, escreve sobre a mineração na Bahia, e Virgílio Clímaco Damazio, que em tese de concurso escreve sobre os estudos piragnósticos dos minerais e também sobre o papel da Química e da Mineralogia, entre outros, foi o que despertou ainda mais o desejo em realizar um estudo mais detalhado sobre como a Mineralogia, como disciplina, foi incorporada ao curso de medicina e como os mestres da FMB se dedicaram ao ensino e à divulgação desse conhecimento. Outra questão relevante diz respeito ao papel que essa disciplina desempenhou no contexto socioeconômico da Bahia durante o período por nós recortado.

Além das questões já enunciadas, duas outras também me inquietavam: a) a disciplina foi incorporada ao curso de medicina apenas porque os médicos acreditavam nos tratamentos por meio de minerais? b) ou existem outras intenções econômicas, políticas e/ou sociais que levaram à inserção dos estudos de mineralogia em uma faculdade de medicina? A partir dessas indagações, surgiu o forte desejo de desenvolver esta pesquisa.

Segundo Sicca & Gonçalves (2002), o conhecimento mineralógico mantinha estreitos vínculos com a Química. Desse modo, estudar o desenvolvimento da Mineralogia na Escola de Medicina na Bahia leva-nos à estreita ligação dessa disciplina com a Química. É, portanto, necessário perceber o desenvolvimento dos estudos de cada uma delas de maneira simultânea.

Para se entender como ocorreu a presença da Mineralogia na Escola de Medicina da Bahia, é necessário levar em consideração todas as suas especificidades. Em 1833, o oferecimento da disciplina Química e Princípios Elementares de Mineralogia apontava para o interesse da instituição no seu ensino teórico e prático. O programa apresentado oferece indicações significativas sobre trabalhos e técnicas de mineração no Brasil.

## **As fontes pesquisadas**

As fontes primárias pesquisadas para o desenvolvimento deste trabalho foram as memórias médicas – relatórios escritos pelos médicos a cada ano –, as teses escritas por alunos ao concluírem seus cursos e por professores que almejavam uma vaga para a disciplina, além das atas de congregação.

Em relação às memórias, elas foram instituídas somente na metade do século XIX, em 1854, por meio da Reforma da Instrução Superior do Império. Um professor era escolhido para ser o redator das memórias da Faculdade de Medicina da Bahia (FMB). Este deveria realizar: “(I) a narração dos fatos mais notáveis do ano decorrido; (II) indicar o grau de desenvolvimento das doutrinas nos cursos públicos e particulares; (III) reflexões pessoais” (MATOS, 2006, p. 30). Segundo, Antônio Mariano do Bonfim, memorialista do ano de 1860, um dos objetivos das Memórias Históricas (MHs) era “evitar que fiquemos estacionados, enquanto outros países, nas Sciencias, devassam horizontes” (BOMFIM, 1861, p. 5).

As memórias nascem, assim, com o desejo de refletir sobre os acontecimentos ocorridos a cada ano na Faculdade de Medicina, assim como o de promover o desenvolvimento científico da instituição. Como aponta Ribeiro (2014), duas grandes linhas de objetivos permeavam as memórias: registrar fatos da vida acadêmica, impulsionando com isso o desenvolvimento do ensino na FMB, e constituir um arquivo para a posteridade.

Os professores que escreviam as memórias podiam ater-se a uma simples descrição objetiva dos fatos ou acrescentar uma análise crítica deles, emitindo uma opinião sobre a situação do ensino na FMB – uma determinação do estatuto. Antônio Januário de Faria, memorialista de 1859, acreditava ser esta uma tarefa delicada justamente nesse aspecto. Para ele, “grandes perigos e contrariedades rondam o relato dos fatos” (FARIA, 1860, p. 11). Ele considera que limitar a MH à simples narrativa dos fatos facilitaria seu trabalho, mas admite sentir-se tentado a apresentar uma apreciação crítica das situações profissional, educacional, científica e administrativa da FMB.

Fazendo apenas um relato dos acontecimentos, ou tecendo críticas às ocorrências de cada ano, os autores deixaram para a posteridade informações que são importantes, não apenas para a construção da história do ensino médico, mas também para as ciências que se desenvolviam no século XIX na FMB. O mesmo pode se dizer das teses, tanto de concurso quanto as de conclusão de curso.

Importante esclarecer ao leitor que as memórias eram escritas ao final de cada ano e, se aprovadas pela congregação, costumavam ser publicadas no ano seguinte, porém algumas conseguiam ser publicadas no mesmo ano. Outras foram republicadas, como o caso da Memória Médica do professor Malaquias dos Santos, que teve uma nova publicação em 1905. No Anexo 1 desta pesquisa, encontra-se uma relação com todas as memórias produzidas na FMB no século XIX.

Quanto às teses, levamos em consideração principalmente aquelas do concurso para a vaga da disciplina Química e Mineralogia; porém, para compor esse quebra-cabeça, utilizamos algumas de conclusão de curso que apresentam alguma ligação com nosso estudo. Lembrando que ao final dessas teses de concurso, após a exposição do assunto escolhido pelo autor, costumavam vir informações sobre as diversas disciplinas estudadas na FMB. Por não ser uma obrigação, nem todas as teses vinham com tais comentários. Nossa seleção levou esse fato em consideração.

Os demais documentos, como as atas da congregação, foram úteis, pois contêm decisões tomadas na escola médica a cada ano. Elas trouxeram informações preciosas sobre mestres da FMB, tais como: contratação, viagens para fora do País, licença médica, expedições médicas, substituição de professores, entre outras. Esta pesquisa busca recuperar, nesses documentos, o conjunto de saberes e práticas que nortearam o ensino de Química e Mineralogia na Faculdade de Medicina da Bahia (FMB), bem como compreender a estruturação e a configuração da disciplina na instituição.

### **Objetivos da pesquisa**

O foco principal desta pesquisa são os trabalhos de dois professores da Faculdade de Medicina da Bahia (FMB): Malaquias Álvares dos Santos e Virgílio

Clímaco Damazio, dois personagens na História da Medicina que atuaram em várias áreas do ensino médico e de quem, neste trabalho, descreveremos as contribuições para o ensino de Química e Mineralogia, identificando sua atuação na divulgação e no desenvolvimento dessa ciência. O recorte temporal usado nesta tese vai, especialmente, de 1841 – período em que Malaquias dos Santos inicia suas atividades como docente – até 1899, final do século XIX. A disciplina foi lecionada durante todo esse período e nos primeiros anos do século XX no currículo da faculdade, e aparece inserida no programa de Química Médica. Até onde identificamos, após 1903 passa a não compor mais o conjunto de disciplinas na FMB.

O objetivo geral desta pesquisa é, portanto, analisar os documentos selecionados a fim de: a) conhecer a produção acadêmica dos professores de Química e Mineralogia na Bahia no período estudado; b) entender como se desenvolveram os estudos de Química e Mineralogia no contexto da Faculdade de Medicina.

Faz parte, ainda, de nossos objetivos: 1. Identificar obras de historiadores da ciência que contribuem para a discussão acerca do ensino superior no período recortado; 2. Analisar documentos históricos relacionados ao ensino e ao desenvolvimento da Química e Mineralogia na Faculdade de Medicina da Bahia em meados do século XIX; 3. Identificar os conteúdos e temas que foram abordados por essa disciplina ao longo das reformas de ensino ocorridas no período delimitado nesta pesquisa; 4. Analisar os principais documentos que se encontram nos arquivos do Memorial de Medicina da Bahia e outros arquivos pertinentes, e observar a partir deles como se configura o ensino da disciplina.

## Orientações metodológicas

Segundo Arboleda (1987, p. 10), “o saber é uma construção social que está enraizado em interesses sociais”. Pestre (1996) vai nessa mesma direção ao afirmar que a ciência deve ser entendida como prática social contextualizada que se universaliza em seu processo de mudanças e adaptações, fortalecendo os estudos de diversos contextos sociais. Essa concepção de história da ciência que leva em consideração a cultura e a identidade do grupo que produziu um determinado saber é muito significativa, porque considera a produção de conhecimento como resultado da interação com o social. Essa produção, portanto, só pode ser explicada se tais fatores forem levados em conta:

Trata-se de uma história que concerne à própria cultura e identidade dos países da região, pois a ciência neles desenvolvida, de valor inegável, produziu uma interação com o meio social e é explicável por este. (LAFUENTE; CATALA, 1989, p. 389)

Dantes (1992) corrobora essa perspectiva ao considerar a produção científica como atividade social sujeita ao contexto em que foi produzida. Para a historiadora, compreender o percurso de uma ciência não significa apenas identificar a existência de espaços institucionais ou a relação de tais espaços com os centros de ciência europeus, mas, sobretudo, compreender como as tensões políticas, culturais e econômicas imprimiram elementos particulares a este saber produzido. Segundo Alves (2001, p. 186),

A atividade científica pode ser observada deixando transparecer sua historicidade, tal como seus objetos e métodos de pesquisa, os fins a que se destinava, o modo de legitimação e o papel no contexto social em que se inscreve.

Reconstruir o percurso histórico de uma ciência, portanto, não é uma tarefa simples. É mais do que apenas recuperar a produção científica, é inserir tal produção em um quadro mais amplo. De fato, é importante assinalar que pretendemos reconstituir ambientes e nexos científicos e culturais, mas não buscamos identificar uma racionalidade condutora de ações, estudos e pesquisas realizados. Desse modo, a ciência é vista não como um produto, mas um processo complexo em que as ideias compõem um mosaico de convicções filosóficas e

ideológicas, de contexto social e político que orientam a escolhas teórico-metodológicas dos sujeitos.

Le Goff (2003) assegura que o que resiste como registro histórico não é o conjunto daquilo que se viveu no passado, mas uma escolha efetuada pelas forças que operam no desenvolvimento temporal do mundo e da humanidade. Para ele, o material para reconstrução do passado apresenta-se na forma de monumentos. A noção de monumento engloba não apenas criação arquitetônica, mas também todo material que pode servir de testemunho da história a ser reconstruída. O historiador deve estar ciente de que todo monumento é dotado de intencionalidade.

Partindo desse ponto de vista, a compreensão de pesquisa histórica seguida neste trabalho consiste em ponderar que a História, assim como o conhecimento, não é neutra. Ou seja, parte-se do entendimento de que os registros não sobrevivem por mera eventualidade, mas estão condicionados a inúmeros fatores, os quais podem favorecer a existência de uma determinada fonte, em detrimento de outra, assim como estão também dependentes às escolhas e às interpretações daqueles que as decifram. Para Barbosa:

A importante premissa de transportar-se à situação ou fato histórico que se quer explicar só pode ser materializada pela integridade entre aquele fato ou situação histórica e a fonte, que permite ao historiador acessá-la(o). Portanto, a análise da fonte e o estabelecimento, ao menos, das inter-relações que podem ser percebidas, fornece ao investigador um certo aparato de entendimento, que veio de: (a) densidade dos detalhes, buscados, interrogados, analisados; (b) tentativa de arrumação coerente das partes “descobertas” ou trazidas à luz; e, finalmente, (e) uma racionalização descrita dos “mecanismos” e/ou “papéis” “descobertos” durante a análise. (BARBOSA, 1999, p. 17)

Os documentos encontrados em arquivos – atas, decretos, memórias, entre outros –, uma vez reunidos e tornados acessíveis aos pesquisadores, podendo ser objeto de estudos sistemáticos, retratam, sem dúvida alguma, a história de uma sociedade ou de uma nação (SCHLELLENBERG, 2006).

Em relação à escolha das fontes selecionadas, esta pesquisa valeu-se de documentos que ainda não receberam tratamento analítico. Cada fonte foi vista não apenas como uma descrição de um tempo passado, mas, sobretudo, como um

produto da sociedade que o produziu segundo as relações de forças que aí detinham o poder, como é sugerido por Helder (2006) e Le Goff (2003).

Para a escolha das teses e memórias médicas aqui estudadas, levou-se em consideração o universo sociopolítico em que se inserem, a época em que o texto foi escrito, bem como as concepções e a relação desse material com o ensino de Química e Mineralogia na FMB. Na nossa visão, conhecer satisfatoriamente a conjuntura socioeconômica, cultural e política que propiciou a produção de determinado conhecimento possibilita apreender argumentos, refutações e reações contidos nos documentos. Para Sá-Silva, Andrade & Guindani (2009, p. 9), “é necessário identificar as pessoas, grupos sociais, locais, fatos aos quais se faz alusão”.

Massimi (1984, p. 21-2) aponta que, para haver uma análise adequada do contexto, deve-se levar em conta uma compreensão objetiva das particularidades do período analisado pelo historiador a fim de que ele não interprete os dados coletados nos documentos à luz dos valores e do pensamento modernos. Ressalta ainda que todo documento deve ser visto pelo pesquisador como uma interpretação de fatos elaborada por seu autor. É fundamental que o historiador busque conhecer o sujeito produtor do discurso, que nunca pode ser tomado como uma descrição objetiva e neutra da realidade.

Sendo assim, na análise e interpretação dos dados colhidos nos documentos encontrados para a pesquisa, foram considerados elementos que são fundamentais para uma reconstrução dos fatos históricos. Para Cellard (2008, p. 300), quando “se ignora tudo sobre aquele ou aqueles que se manifestam, suas razões e as daqueles a quem eles se dirigem”, fica bem difícil a compreensão de interesses, confessos ou não, em um texto. Nesse tocante, concordo com Silva (2004, p. 5) quando afirma que “tais interferências dos leitores estão relacionadas aos contextos espaciais e temporais da recepção que não excluem os objetivos ao leitor, sua formação, suas posições teóricas, sua visão de mundo, entre outras coisas”.

Um texto contém sentidos e significados, patentes ou ocultos, que podem ser apreendidos por um leitor que interpreta a mensagem (CHIZZOTTI, 2006).

Portanto, é necessário “poder ler nas entrelinhas, para compreender melhor o que os outros viviam, senão as interpretações correm o risco de serem grosseiramente falseadas”. (SÁ SILVA; ANDRADE; GUINDANI, 2009, p. 11)

A institucionalização de uma ciência se dá por meio de espaços sociais, entre eles as instituições de ensino. Estas viabilizam sua dinâmica estabelecendo relações de diversos atores e tecendo redes nas quais se entrelaçam professores, alunos, dirigentes, governos. Nesse caminho, também agregam equipamentos, laboratórios, revistas, periódicos e manuais usados nas aulas, que de certa forma demarcam os limites e as concepções daquela comunidade científica.

Sendo assim, escolher uma instituição a ser estudada exige critérios. Em nosso caso, a instituição escolhida está diretamente ligada ao objetivo da pesquisa, que é descrever, por meio do ensino de Química e Mineralogia, o desenvolvimento das ciências na Bahia e no Brasil no período de 1840 a 1889. Instituições científicas são espaços sociais nos quais são debatidos temas que contribuem para a difusão do conhecimento e a instituição analisada nesta pesquisa (a FMB) forma um espaço significativo para a difusão do saber na Bahia no século XIX.

Durante esta pesquisa, foram mantidos contatos com setores da Universidade Federal da Bahia (UFBA) e da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) que nos permitiram identificar e ter acesso às fontes que viabilizaram este trabalho.

Uma pesquisa historiográfica que, ao analisar os documentos, leva em conta texto e contexto, oferece, para além dos aspectos já mencionados, a possibilidade de identificar os referenciais teóricos e as metodologias que nortearam as visões de ciência e de ensino, bem como compreender melhor os atores envolvidos nos processos de estabelecimento e institucionalização. Por meio da análise dos textos produzidos por esses personagens, em conjunto com outras fontes documentais tais como cartas, teses de concursos, decretos etc., é possível compreender os rumos que o ensino tomou dentro da Faculdade de Medicina no século XIX. Cabe-nos revelar, seguindo critérios bem explícitos, como os primeiros professores dessa instituição fizeram suas investigações e como a realidade sócio-histórica influenciou e marcou de maneira profunda sua pesquisa.



## Química e Mineralogia – aproximações

No século XVII a palavra “mineralogia” tinha um significado mais amplo do que o atual, porque cobria o estudo de *todos* os tipos de objetos dentro do reino mineral, não apenas os minerais no sentido moderno, mas também pedras e até fósseis. Todos esses objetos eram “fósseis” no sentido original da palavra (que sobrevive no termo “combustíveis fósseis”), porque todos haviam sido “cavados” da terra. Mineralogia no sentido de estudo dos espécimes era frequentemente chamada de *orictologia* (orictognose), denotando – com aprendizado clássico – o conhecimento ou ciência dos “fósseis” nesse sentido amplo. Autores ingleses algumas vezes empregavam termos mais simples como “fossilologia” ou “fossiologia” para esse mesmo efeito (VARELA, 2005).

A consolidação da Mineralogia como ciência moderna resulta, no final do século XVIII, de diversas tradições de pesquisa como a História Natural, a Química, a Mineração e a Metalurgia. Nesse período, a Mineralogia era uma matéria de espécies minerais coletadas, distribuídas, nomeadas e classificadas (VARELA, 2005). Essas espécies eram extraídas de minas e pedreiras, arrancadas dos veios ou das superfícies dos campos e reunidas dentro dos museus ou gabinetes privados. Aqueles que as coletavam eram chamados de “mineralogistas” ou apenas “naturalistas” (VARELA, 2005, p.39).

Na prática da mineralogia, espécimes foram descritos e identificados – pré-requisitos necessários para a classificação – segundo suas propriedades químicas e físicas. Nesse caso, um laboratório é frequentemente necessário não apenas como local de experimentos, mas de testes de diagnóstico; sua importância demonstra as afinidades entre as ciências da mineralogia e da química (RUDWICK, 2005).

Testes de laboratório empregavam o “método molhado” ou o “método seco”, usando reagentes aquosos ou o calor intenso expelido através de tubos de sopro. Cada um desses métodos tinha seus defensores, mas a intenção era a mesma: desenvolver práticas confiáveis que permitissem ao mineralogista determinar inequivocamente a que espécie conhecida de mineral pertence o material investigado, ou, claro, descobrir que a espécie era nova e não classificada. Outra

bateria de testes tinha a vantagem de poder ser aplicada ainda em campo ou no interior de uma mina, sem recorrer a facilidades de um laboratório, pois era baseada naquilo que Werner denominou “características externas”. Esses testes – aprendidos por gerações de estudantes até o século XX – requeriam pouco mais que uma lupa de mão e uma faca de bolso e determinavam características como forma cristalina, dureza, cor e clivagem (RUDWICK, 2005).

A interação entre química e mineralogia é bastante antiga. Bortolotto (2012, p. 25) destaca que,

[...] não era difícil encontrar estudiosos interessados em conhecer e reunir informações sobre minas, fundição e ensaio de metais. Essa interação – que podia ser observada em quase todos os países europeus – mostrou-se particularmente forte em terras germânicas, no século XVIII, devido principalmente à valorização do uso dos conhecimentos químicos como base de explicação para os fenômenos observados em diversos ramos das ciências naturais.

Bortolotto (2012, p. 25) afirma ainda que, no século XVIII, aqueles que enfatizavam em seus estudos aspectos químicos dos minerais e metais podiam ser denominados de “químicos, educados em escolas médicas, [que] viriam a desempenhar essa função”.

Rudwick (2005), ao se referir ao “lugar” do trabalho científico – lugares espaciais, sociais e institucionais – nos quais novas reivindicações de saber foram construídas e testadas, destaca que estes eram comuns a todas as ciências, tanto naturais quanto humanas. Ele menciona que o fazer científico foi realizado (e ainda o é) em diversos lugares – três deles tinham um significado especial: o laboratório, o museu e o campo. Segundo ele,

No mundo moderno, o primeiro desfruta de longe o maior prestígio e, como resultado disso, recebeu a maior atenção por parte dos historiadores. Mas na era da revolução, o laboratório era, pelo menos na visão do público em geral, ofuscado pelo museu; e o glamour que agora está associado ao laboratório era nesse período ligado ao trabalho de campo, particularmente se ele envolvesse viagens a terras distantes. (RUDWICK, 2005, p.37)

Rudwick (2005) ainda aponta que o laboratório experimental era um lugar de crescente importância em algumas das ciências naturais e destaca o caso da pesquisa química e fisiológica feita por Antoine-Laurent Lavoisier (1743-94) em Paris como um exemplo<sup>1</sup>. Em contrapartida, nas ciências da terra, o papel do laboratório era marginal, pelo menos como lugar para aquisição de novos entendimentos sobre a operação dos processos terrestres. O trabalho de laboratório era de fato importante para a ciência da mineralogia, usado primordialmente mais como uma ferramenta de diagnóstico para determinar as propriedades dos minerais e, assim, identificá-los e classificá-los.

Na FMB, como um espaço de desenvolvimento científico, os médicos realizaram viagens científicas, coletaram amostras de minerais, fizeram análises em laboratório e divulgaram em periódicos os resultados encontrados, como veremos ao longo desta pesquisa.

## **Organização da tese**

A primeira seção da tese traça o percurso histórico da Faculdade de Medicina da Bahia tendo como pano de fundo as reformas do ensino médico no século XIX. A preocupação é analisar como essas mudanças vão dando suporte para a inclusão no currículo de medicina das disciplinas de Química e Mineralogia. Nosso interesse é compreender a presença da Mineralogia como um processo que ultrapassa a mera implantação de uma disciplina num curso, mas que procura valorizar a dinâmica do ensino como uma atividade difusora de conhecimentos científicos e da instituição como comprometida com o desenvolvimento socioeconômico.

A segunda seção da tese faz uma reconstrução dos possíveis assuntos que podem ter sido abordados durante o século XIX, a fim de compreender os aspectos que eram tratados pela disciplina de Química e Mineralogia nesse período.

---

<sup>1</sup> Embora os trabalhos químicos de Lavoisier tenham grande destaque na literatura, vale lembrar que outros personagens foram importantes para o desenvolvimento das pesquisas em Química, naquele século, a título de exemplo podemos mencionar, Priestley, Cavendish e Scheele.

Nesse capítulo, buscou-se construir um quadro com as teses apresentadas no século XIX na FMB que abordaram conteúdos de química mineralógica e quais temáticas eram contempladas nesses trabalhos. Acreditamos, com isso, poder inferir os conceitos que orientavam a disciplina nos currículos da FMB.

A terceira e última seção trata do ensino de Química e Mineralogia segundo as fontes pesquisadas. A intenção é observar os trabalhos produzidos no período selecionado, a fim de verificar o tratamento dado à disciplina. Os trabalhos desenvolvidos por Malaquias dos Santos e Virgílio Damazio recebem atenção especial, já que foi grande a contribuição desses professores no estabelecimento da disciplina. Nesse último capítulo, destacamos, ainda, alguns aspectos da vida e da produção desses personagens. Isso nos permite verificar que os aspectos culturais, filosóficos, socioeconômicos e até religiosos são forças capazes de impulsionar ou impedir as ambições científicas. O que se quer dizer é que não podemos compreender a produção de um conhecimento sem que se leve em conta toda complexidade de relações que devem ser estabelecidas.

---

## Capítulo 1 – O ensino na Escola de Medicina da Bahia no século XIX: um percurso histórico

*“[...] e é por isso que estamos aqui, à procura das nossas histórias comuns, do lugar que elas ocuparam no passado e do sentido que podem vir a ter para nos pensarmos no mundo.”*

(NÓVOA, 2000, p. 140)

---

Este capítulo descreve um pouco da história da Escola de Medicina da Bahia, desde a sua criação até aproximadamente o período da República, foco de nosso estudo, com a finalidade de perceber como as reformas ocorridas nessa instituição, na grande maioria das vezes impostas pelo governo, podem ter influenciado direta ou indiretamente o desenvolvimento do ensino das ciências.

Como bem afirma Ribeiro (2014, p. 21), “a despeito de sua consensual importância, a história da Faculdade de Medicina da Bahia (FMB) ainda não está satisfatoriamente escrita”. Sendo assim, esta é uma lacuna na história baiana que deve ser devidamente preenchida. A FMB foi um centro de ciência importante para o desenvolvimento e a produção científica no Brasil no século XIX. Criada em 1808, foi durante muito tempo a única instituição de ensino superior da Bahia.

Desde sua criação, passou por reformas com a finalidade de estruturar e reestruturar o ensino ali desenvolvido. Ribeiro (2014) aponta que o currículo do curso médico era bem mais abrangente do que temos atualmente, envolvendo disciplinas que hoje estariam no campo da Física, do Direito ou da Filosofia, por exemplo. Isso contribuiu para a diversidade dos temas ali desenvolvidos.

Segundo Ferreira, Fonseca e Edle (2001), as modificações ocorridas no ensino médico refletiam, passo a passo, as tentativas de fixar as bases comuns necessárias ao pleno exercício da atividade médica no Brasil. Certamente, as reformas nos dão uma boa oportunidade de interpretarmos o que ocorria nas escolas de Medicina naquele período.

### **1.1 – A criação das Escolas de Medicina**

Em 1808, foram criados os primeiros estabelecimentos de ensino médico nas cidades de Salvador e Rio de Janeiro. A finalidade dessas escolas era prover benefício ao ensino brasileiro de professores hábeis que, unindo a ciência médica aos conhecimentos práticos, pudessem ser úteis aos moradores do Brasil. A carta régia desse ano, assinada por D. João evidencia os interesses da corte portuguesa em relação à criação da Escola: “espaço para a produção de conhecimento científico

útil”<sup>2</sup>.

A inspiração para a criação da “Escola” teria sido de José Picanço, que desempenhava a função de cirurgião-mor do Reino, como aponta a carta régia. “A criação desta escola não significa, entretanto, que esta se poria imediatamente em funcionamento, pois dever-se-iam criar as cadeiras e nomear os professores para tal posto”, o que na maioria das vezes era um problema, pois não era nada fácil encontrar profissionais que estivessem aptos a desenvolver essa tarefa. Segundo Ferraz (1997, p. 192), “As cadeiras reduziam-se, na maior parte dos casos, às instruções que o professor dava com seus próprios recursos e materiais”

“Nos campos cultural e educacional, a Coroa implantaria um conjunto de medidas que iriam impulsionar a organização do ensino superior. Nesse contexto e em termos institucionais, o Ensino Médico no Brasil é inaugurado” como aponta Feliciello (2002, p. 133), em sua tese *Os projetos pedagógicos das escolas médicas no Brasil Império*. A iniciativa abre caminho para um número crescente de homens de ciência cujas iniciativas culturais e científicas vão determinar o percurso das ciências no Brasil. Segundo Ferreira, Fonseca e Edler (2001), o que orientava a criação dos primeiros estabelecimentos de ensino superior era a necessidade de formar um quadro de profissionais para o serviço público imperial.

Cinco dias após a assinatura da carta régia, o cirurgião-mor do Reino nomeia os dois primeiros professores de Medicina do Brasil: o Dr. Manoel José Estrela, brasileiro, para a cadeira de Cirurgia e Prática, e o Dr. José Soares de Castro, português, para Lições Teóricas e Práticas de Anatomia e Operações Cirúrgicas (SANTOS, 1905).

José Correia Picanço enviou junto com as cartas de nomeação dos professores as instruções de como se devia reger o novo curso. De acordo com as orientações de Picanço, o curso estabelecido deveria ter duração de quatro anos e, só ao final desse período, poderiam os alunos receber certificação. A primeira sede da Escola foi na antiga enfermaria localizada no Terreiro de Jesus, onde funcionava

---

<sup>2</sup> A Carta Régia de 5 de novembro de 1808 encontra-se na Coleção das Leis do Brasil, período imperial.

o antigo Hospital Militar, que, além de acolher os doentes, passou a receber também os jovens que buscavam um grau mais elevado de ensino (GOUVEIA, 1972).

Embora a fundação da Escola de Medicina da Bahia representasse um grande salto para o desenvolvimento científico no Brasil, o curso funcionou inicialmente com apenas poucos professores e pouquíssimos alunos. Segundo Anselmo da Fonseca (1893)<sup>3</sup>, memorialista do ano de 1891, sobre o funcionamento regular do Colégio Médico Cirúrgico nos oito primeiros anos pouco se sabe, uma vez que a documentação do período é escassa e pouco ou quase nada se tem nos arquivos da Faculdade de Medicina hoje. Os arquivos da Escola apontam que de 1812 a 1818 apenas cinco alunos se formaram (ver Anexo 2).

Embora o número de formados seja pouco expressivo, segundo Ferreira, Fonseca e Edler (2001, p. 63) a criação das escolas médicas simbolizava o “fim de muitas das restrições impostas pela metrópole”, permitindo a “formação de médicos no País e transferindo para as mãos destes o exercício da medicina”.

Para Luz (1982, p. 106), com a criação das escolas médicas, formou-se um espaço institucional indispensável à reprodução social do saber médico, que corresponderá a uma estratégia de poder voltada para a formação de uma “consciência higiênica do povo por um lado, e para a exclusão institucional dos charlatães”, que exerciam práticas curativas desviantes da norma médica.

Primeiro estabelecimento de ensino superior, “primeira faculdade, ou mero estabelecimento de cadeiras, cursos até escola” (TOBIAS, 1972, p. 154), o que podemos afirmar é que a criação da Escola de Medicina da Bahia representou um novo momento para as ciências no Brasil.

O Terreiro de Jesus, que desde 1759 havia sentido a ausência dos jesuítas, beneméritos inclusive pela contribuição à medicina colonial brasileira (MENEZES, 1955), recuperou as antigas importância e respeitabilidade graças à presença “de ilustres mestres, vestidos, de certo, à moda médica da época” (SANTOS FILHO, 1947, p. 67), e dos futuros doutores e cirurgiões. Bem que dele

---

<sup>3</sup> Lembrando que as memórias nem sempre eram publicadas no ano que o professor as escrevia, como o caso do memorialista Anselmo da Fonseca, que teve sua memória histórica publicada dois anos após ser escrita.



“carecia a cidade com cerca de 45 mil habitantes na época” (AZEVEDO, 1955, p. 218).

Na Bahia, o funcionamento da Escola de Medicina era mais precário do que no Rio de Janeiro (TEIXEIRA, 2001). A transferência da capital da colônia para essa cidade em 1763 trouxe perda de prestígio para a Salvador, antiga capital da colônia. Mesmo depois de criada a Escola de Cirurgia, membros representativos da sociedade baiana encaminharam petição ao Príncipe-regente em 29 de setembro de 1809 solicitando a criação de uma universidade na Bahia. Segundo Torres (1946), na petição também eram oferecidos subsídios da capitania e contribuições pessoais de moradores, entre eles comerciantes, membros do Exército, cônegos, brigadeiros e bacharéis, para a instalação da universidade. As reformas ocorridas na Escola de Medicina serão importantes para o desenvolvimento dos estudos na região, como veremos mais adiante.

## **1.2 – A Escola de Medicina e sua relação com a sociedade e o governo**

Antes de entrarmos na questão propriamente das reformas é interessante observarmos a relação que a Escola de Medicina baiana mantinha tanto com a sociedade quanto com o governo. Isso pode nos proporcionar uma visão das discussões, bem como da influência que o Estado teria no desenvolvimento do ensino ali praticado. Ribeiro (2014) argumenta que por ser a única escola superior na Província durante quase todo século XIX, transformou-se no centro convergente da vida intelectual e científica baiana nesse período. Portanto, é de esperar que suas inter-relações com a sociedade local também tenham sido intensas e diversas (RIBEIRO, 2014).

Um dos possíveis parâmetros para medir a importância da Escola de Medicina para a sociedade provincial talvez seja a afluência de público às cerimônias da Faculdade, particularmente às refeições de grau e às defesas de tese (SAMPAIO, 1868). Em 1876, segundo o memorialista Luiz Álvares dos Santos, o público que ia assistir às defesas “saía com certo entusiasmo para a Ciência. Cada espectador trazia consigo, para si e sua família, uma ideia nova, um conhecimento

adquirido naquelas horas [...]. A Ciência irradiava-se em todas as inteligências” (SANTOS, 1877, p. 9).

Segundo Edler (1999, p. 118-9), nos primeiros anos do século XIX, a medicina acadêmica lutava para garantir o monopólio da prática curativa e conquistar uma posição de autoridade na sociedade, buscando atuar como um sistema “consultivo especializado, capaz de gerir ações de saúde pública e privada”. Ele ainda afirma que havia crescente movimento desses médicos no sentido de “legitimar tanto o conhecimento especializado quanto a prática da medicina, confrontando-os não só com aqueles exercidos em outras regiões, mas também com os relacionados a outras categorias de curadores – barbeiros, sangradores, práticos, curandeiros, etc.” (ibidem, p. 130).

Muitas das coleções e dos materiais existentes na FMB foram doados por membros da sociedade que não participavam diretamente da Faculdade. Wucherer<sup>4</sup>, um conhecido médico da chamada Escola Tropicalista Baiana, em 1867, fez uma importante doação de uma coleção de cobras brasileiras. Na segunda metade do século XIX, na Bahia, houve a formação de um grupo de médicos que “imbuídos de um espírito científico”, começaram a se reunir na casa de um deles com a intenção de discutir assuntos de interesse clínico. Esse movimento teve como principal motivador John Lidgertwoo Paterson, que se juntou a amigos que exerciam a profissão médica na capital baiana. Entre eles encontramos dois estrangeiros que “acabaram por tornarem-se brasileiros de adoção” e que se distinguiram bastante por causa dos estudos “originalíssimos” que constituíram a essência do que se convencionou chamar como Escola Tropicalista Baiana. Um deles foi o médico José Francisco da Silva Lima e o outro foi Otto Wucherer, que muito contribuiu com o acervo da biblioteca da Faculdade de Medicina da Bahia (FALCÃO, 1976, p. 3).

Wucherer pode ser considerado um dos primeiros médicos cientistas no País praticando a medicina experimental. A patologia denominada de hipoemia intertropical passou a ser assim denominada a partir dos trabalhos desse médico –

---

<sup>4</sup> Wucherer nasceu na cidade do Porto, em Portugal, em 1820, mas vivia na Bahia desde os 8 anos de idade. Estudou em Hamburgo e também em Wurtemberg, na Universidade de Tubingen, onde fez medicina concluindo seu curso em 1841. Trabalhou em Portugal assim que se formou e em 1843 foi transferido para o Brasil. Foi médico em dois municípios da Bahia, em Nazaré e em Cachoeira, e por fim em Salvador (SANTOS, 2012; FALCÃO, 1976; CONI, 1952).

antes era conhecida por opilação e foi então relacionada à infestação ancilostomótica. Outra contribuição sua foi a da quilúria endêmica na Bahia, quando descobre na urina de doentes as microfilárias. Em sua homenagem denominou-se o gênero *Wuchereria*. Outro destaque foi seu estudo sobre os ofídios: identificação de espécies novas, descrição das características morfológicas e dos hábitos que permitem identificar as cobras venenosas. Há trabalhos que apontam a importância desse médico, para as pesquisas médicas na Bahia (SANTOS, 2009; SANTOS, 2008; TEIXEIRA, 2001; BARROS, 1998; FALCÃO, 1976).

De acordo com o modelo científico proposto na Escola Tropicalista Baiana, havia uma prioridade na produção de saber em bases nacionais, tentando-se evitar que os médicos se tornassem meros repetidores de experiências produzidas no exterior. Ao tomar as escolas médicas como instituições-chave desse processo, os representantes da Escola Tropicalista tentavam unificar em uma única instituição produção e reprodução do saber (LUZ, 1982).

Embora não seja nossa intenção destacar as discussões ocorridas no meio da escola tropicalista, é bem sabido que esta teve um importante papel para a sociedade baiana, por suas discussões acerca dos métodos de tratamento dos doentes da região baiana, muitas vezes diversos daqueles aplicados em outras regiões do País. Destacar esse fato nos ajuda a confirmar o envolvimento dos médicos baianos com o conhecimento recebido e praticado, apontando para a reflexão, a discussão e a elaboração de seus métodos e práticas. Vale destacar ainda o trabalho do professor Adaílton Santos, da Universidade Estadual da Bahia, fruto de sua tese de doutorado, *A presença das ideias da escola tropicalista baiana nas teses doutorais da Faculdade de Medicina da Bahia (1850 – 1889)*, em que o estudioso aprofunda tais discussões. Santos (2012), em seu trabalho, destaca o importante papel dos professores da Faculdade de Medicina da Bahia que faziam parte do grupo da Escola Tropicalista. O grupo criou o periódico *Gazeta Medica da Bahia* para a divulgação dos seus trabalhos originais, no qual focalizaram as doenças tropicais mais comuns na população negra e nos escravos; opuseram-se à medicina predominante sustentada na teoria dos miasmas; e utilizaram outros argumentos para explicar doenças, a teoria parasitária.

Em relação ao corpo docente, é possível destacar nos discursos dos memorialistas comentários como o de Malaquias Álvares dos Santos (1905), que afirma que a FMB seria um centro irradiador de cultura e “luz” para toda a população baiana. A FMB foi pioneira em algumas áreas, como a eletricidade, conforme narra o memorialista de 1855, Manoel Ladislao Aranha Dantas (1856, p. 10):

Vespera do memorável 2 de julho [1855], a noite, quando entusiasmados pela recordação das glórias da pátria, atravessaram o Terreiro os batalhões em marcha para a Lapinha, deu o digno lente Sr. Dr. Malaquias, o magnífico espetáculo da luz electrica, admirável fenômeno, cujo ensaio, não me consta, já fosse feito no Brasil.

Além de possível pioneira em algumas áreas, como destaca o historiador Cid Teixeira (2005) a FMB também participou ativamente, em 1855, nas questões que envolveram o período da epidemia de cólera. O governo provincial convocou uma reunião médica no palácio, na qual apresentou à FMB os seguintes quesitos:

Se existia facto iniciador de uma epidemia de cólera;  
No caso de affirmativa, se convinha insistir nas medidas de seqüestro e quarentena;  
Se atualmente convinha fazer a remoção os esterquilínios.  
(SARAIVA, 1886, p. 55)

Para auxiliar com essas questões, o então diretor da FMB convocou sucessivas reuniões da Congregação, reuniões públicas, porque se tratava de assunto de interesse geral. “O episódio ilustra bem o papel da FMB como órgão consultivo do governo provincial para assuntos de Medicina e Saúde Pública” (RIBEIRO, 2014, p. 171).

Quando a epidemia surgiu, o governo interrompeu as atividades da Faculdade em setembro de 1855. Professores e estudantes foram enviados para cidades do interior e foram encarregados da direção de postos sanitários instalados na capital. Segundo Ribeiro (2014, p. 172), essa ação custou à FMB a vida de dois professores e onze alunos. No ano seguinte, interferindo na tomada de decisão da FMB, o governo determina que os estudantes que trabalharam durante a epidemia de cólera não poderiam ser prejudicados.

As faltas seriam justificadas e a matrícula poderia ser feita por procuração. Esta era uma característica comum das relações Estado/FMB, principalmente, na época do Império, constantes interferências do poder imperial na autonomia administrativa da Faculdade.

Essa interferência volta a se dar mais tarde, quando, em 1865, partem para a Guerra do Paraguai (1864 – 1876), “ávidos de prestar socorros de sua profissão aos nossos irmãos, que defendem no Sul do Império nossa integridade e honra nacionais” (PEREIRA, s/d, p. 4), dezesseis alunos de Medicina (4º, 5º e 6º anos) e três farmacêuticos (2º e 3º anos) acompanhados de dois professores, Luiz Álvares dos Santos e Francisco Rodrigues da Silva. Nos anos seguintes, outros professores e alunos os seguiram.

Segundo Moura (apud RIBEIRO, 2014, P. 173), memorialista do ano de 1914, a FMB, como instituição ligada ao aparelho estatal, mostrou-se sensível ao jogo político. A política representou, durante o período imperial, no que diz respeito aos concursos, “um papel tão preponderante quanto abominável”.

Além das questões sociais que marcaram o processo de desenvolvimento científico na Bahia, vale ressaltar ainda as diversas intervenções governamentais que, em certas ocasiões, chegavam a pôr em cheque a liberdade de escolha da FMB. A Congregação reagiu, reclamando da “legalidade e conveniência” das nomeações. O governo alegou que os professores nomeados estavam “previamente habilitados”, devido a suas obras científicas e a seu “notório saber”. Como havia outros professores que assumiram suas funções sem concurso, cuja manutenção era de interesse da Congregação, o governo ameaçou baixar um decreto “pondo vagos todos os lugares ocupados por professores admitidos sem concurso” (PEREIRA, s/d, p. 4).

Os professores reclamavam ainda por maior prestígio no que se referia a sua participação nas decisões do Estado, embora houvesse, por parte do governo imperial, reconhecimento da importância da FMB, uma vez que “tratava-se de um dos únicos estabelecimentos de ensino superior existentes no País no século XIX” (RIBEIRO, 2014, p. 15).

A presença do Estado na vida da FMB parece ter sido bem marcante. Isso pode ser verificado nas diversas citações sobre a interferência dele em várias memórias médicas e em outros documentos consultados. De certo modo, percebe-se nos textos uma frustração em relação ao papel que o Estado destinava aos estudantes e docentes da Escola. Reclamava-se de que este fazia da Academia de Medicina um mero elemento consultor, restringindo a possibilidade de intervenção direta no conjunto da sociedade. Os professores/médicos questionavam a limitação do seu universo social aos centros urbanos comerciais. Mesmo no papel de consultores, criticavam o Estado por não colocar em prática as sugestões encaminhadas.

Com a proclamação da República, novas diretrizes implementadas incorporam ao saber médico uma dimensão experimental. Isso não quer dizer que não havia experimentação no período imperial, mas que há um novo impulso a essa atividade na Academia. Para Manoel Vitorino Pereira (apud GOMES, 1957, p. 189), médico e um dos elementos máximos do movimento tropicalista baiano, já não era mais tempo de uma “ciência contemplativa”, mas de uma “ciência experimental”. Segundo ele, os conhecimentos médicos já não estavam restritos aos gabinetes, docentes e médicos trabalhavam, investigavam, fizeram-se operários e desceram às oficinas, viveram em laboratórios.

Nos anos que antecedem a existência das escolas de medicina, havia limitações para atuação médica. O exercício da medicina consistia em realizar sangrias, aplicar ventosas, tratar feridas e fraturas. Somente os médicos formados em Coimbra estavam autorizados a administrar remédios internos. Para Ferreira, Fonseca e Edle (2001, p. 63) a criação das escolas representou, portanto, um momento importante no que se refere a maneira como a medicina era desenvolvida no Brasil, “bem como possibilitava a formação de médicos no País e transferia para as mãos destes a prática médica”, pondo fim a restrições impostas pela coroa portuguesa.

É evidente que a formação médica nesse novo espaço é um projeto a ser construído. Desse modo, as diversas propostas de reforma do ensino médico nesse período devem ser entendidas como uma tentativa de síntese e assimilação de práticas terapêuticas em uso em diferentes centros, com a finalidade de desenvolver

e aprimorar o conhecimento médico de caráter científico. O novo discurso científico incorpora os ideais (e conceitos) iluministas do desenvolvimento humano e das sociedades por meio do aprendizado e da educação. Esses ideais iluministas fazem com que essas instituições de ensino desfrutem cada vez mais prestígio como espaço legítimo da ciência e do domínio da razão. As reformas da Escola Médica devem ser vistas como a busca de adequação do discurso científico à educação dos médicos, incorporando progressivamente à medicina o pressuposto da ciência experimental, integrando essa formação no projeto nacional de civilização e progresso (CARVALHO, 2010, p. 41).

Percebe-se cada vez mais uma maior preocupação com um saber que fundisse teoria e prática experimental. Verifica-se ainda um processo de normatividade e legitimação da medicina e dos saberes por ela produzidos. É aí que ocorrem discussões e diálogos com o conhecimento europeu, dando novos rumos não apenas ao ensino de ciências no Brasil; mas também ao próprio modo de pensar ciência e produção do conhecimento. As reformas médicas, em sua essência, apontam para duas questões centrais: os modos de fazer ciência e a relação entre esta e sociedade.

A cada reforma verifica-se novos paradigmas na prática científica. Pensar a ciência implica pensar os processos que validam a produção do conhecimento. As reformas e as memórias médicas incorporam concepções relacionadas à ciência experimental, à necessidade de aprimoramento dos laboratórios, das aulas práticas, das viagens de pesquisa de campo para coleta de dados, bem como a percepção que a sociedade tem dos médicos e a concepção que estes têm de si mesmos. Segundo Santos (2009, p. 9) “as reformas educacionais impulsionadas pelas mudanças necessárias ao crescimento do País promovem transformações científicas e implementam novos conhecimentos de medicina”.

### **1.3 – O Brasil Império e as reformas no ensino médico no Brasil – organização das disciplinas segundo as reformas médicas**

Para os memorialistas, o ensino médico passa a ter maior expressividade a partir das reformas governamentais, que em termos gerais pretendiam reorganizar o ensino por meio de novos estatutos e novas disciplinas. Essas reformas foram elogiadas por uns e criticadas por outros. O certo é que permitem descrever o que ocorria com o ensino médico no período aqui estudado, bem como a relação de cada uma dessas reformas com questões sociopolíticas.

A preocupação central nesta parte da pesquisa é tratar as reformas do ensino da FMB e seus efeitos no ensino de Química e Mineralogia. Sua análise oferece informações importantes da criação da cadeira Química e Elementos de Mineralogia, de sua implementação, de seu plano de curso e dos conteúdos que deveriam ser ministrados. Procuramos, aqui, buscar identificar e reconstruir o percurso histórico do ensino e da divulgação desse campo de conhecimento científico dentro da formação médica.

#### *1.3.1 – Carta Régia de 1815*

Quanto ao ensino na Bahia, ao que tudo indica, “foi apenas em 1815, que os governantes se deram conta de que não havia uma regulamentação que agrupasse as cadeiras num curso”. Logo, essa nova diretriz vem resolver, entre outras, essa questão. Para isso, então, elaborou-se um plano de estudos “em quase tudo semelhante ao do Rio de Janeiro”. (FERRAZ, 1997, p. 194)

Em termos da estrutura curricular do curso, parece que a única diferença em relação à existente no Rio de Janeiro é a criação da disciplina de Química Farmacêutica, que deveria ser ensinada na segunda parte do primeiro ano do curso, como aponta o seguinte excerto: “aprende-se anatomia em geral até o fim de Setembro; e de então até 6 de Dezembro ensinar-se-há a chimica pharmaceutica, e o conhecimento necessário a matéria médica e suas applicações”<sup>5</sup> (COLEÇÃO DE LEIS DO IMPÉRIO, 1815, p. 64-5).

---

<sup>5</sup> Coleção das Leis do Império – Carta Régia de 29 de dezembro de 1815.



A carta régia de 29 de dezembro de 1815 reformou o curso de Medicina da Bahia. Manuel Luiz Álvares de Carvalho, médico da Real Câmara, diretor dos Estudos de Medicina e Cirurgia da Corte e Reino do Brasil influenciou o Príncipe Regente fazer adotar na FMB o plano por ele elaborado, e que vigia desde abril de 1813 na Escola de Anatomia Médica do Rio de Janeiro. (TORRES, 1846, p. 15)

Eu Príncipe Regente vos envio muito saudar, como aquelle a quem amo. Sendo-me presente o quanto são limitados os princípios de cirurgia que se adquire pelas lecções das matérias própria das duas cadeiras estabelecidas n'esta cidade, para que dellas se possam esperar hábeis e consumados professores, que pelos seus theoricos e práticos conhecimentos mereçam conceito publico e se em preguem utilmente no restabelecimento da saúde do Povo que não pode deixar de fazer um dos principaes objectos do meu Real e paternal desvelo, para promover a cultura e progresso de tão importantes estudos. Hei por bem, de criar um curso completo de cirurgia nesta cidade a semelhança do que se acha estabelecido por decreto de 1<sup>o</sup> de Abril de 1813 nesta capital, segundo o plano que mandei formar por Manoel Luis Álvares de Carvalho, do meu Conselho, Médico da minha Real Camara, honorário e director dos Estudos de Medicina. (COLEÇÃO DE LEIS DO BRASIL, 1815, p. 64)

Com isto, o curso passa então para cinco anos, aumentando também o número de cadeiras que deveriam ser estudadas pelos alunos. A organização foi feita da seguinte forma, como mostra o quadro a seguir:

**Quadro 1.1 – Organização das disciplinas em 1815.**

Ano	Relação das disciplinas por ano
1 <sup>o</sup> Ano	Anatomia Geral, Matéria Médica e Química Farmacêutica;
2 <sup>o</sup> Ano	Anatomia e Fisiologia;
3 <sup>o</sup> Ano	Higiene, Etiologia, Patologia e Terapêutica;
4 <sup>o</sup> Ano	Instruções de Cirúrgica e Obstetrícia;
5 <sup>o</sup> Ano	Clínica Médica e Obstetrícia.

Fonte: Carta Régia 29 de dezembro de 1815

Na mesma data, foi organizado, ainda, o corpo docente do Colégio Cirúrgico da Bahia. Houve as seguintes nomeações de médicos: José Soares de Castro para lecionar Anatomia Geral; Manoel José Estrella, Fisiologia; Antonio Ferreira França, Higiene, Etiologia, Patologia e Terapêutica; e José Avelino Barbosa para lecionar Clínica Médica e Obstetrícia. José Álvares do Amaral foi designado

como lente substituto dos 1º, 2º e 4º anos, encarregando-se de dar lições de Patologia e Terapêutica cirúrgica no 3º ano (CARVALHO FILHO, 1916).

A cadeira do 4º ano, Instituições Cirúrgicas e Operações, esteve vaga até 7 de dezembro de 1818, quando foi então nomeado o Dr. Manoel da Silva Rodrigues, formado pela Universidade de Edimburgo. Porém só vai tomar posse como lente da disciplina um ano depois, em 1819, quando de fato dá início às atividades de ensino na FMB (CARVALHO FILHO, 1916).

Somente com a lei de 3 de outubro de 1832 se introduziu no currículo escolar a cadeira de Química Médica e Mineralogia, que teria como professor Antonio Policarpo Cabral e posteriormente o professor José Vieira de Faria Aragão Ataliba. Este último, removido em 1837 para Patologia Interna, cederia o lugar para o Dr. Eduardo Ferreira França. Já existia, então, um laboratório na faculdade, equipado com aparelhos trazidos da Europa pelo farmacêutico Manuel Rodrigues da Silva, nomeado em 1836 preparador dessa disciplina (GUIMARÃES, s/d, p. 2).

Do ponto de vista dos instrumentos legais, o ensino médico da Bahia deveria ser semelhante ao desenvolvido no Rio de Janeiro. Entretanto, seu funcionamento, segundo relatos dos memorialistas, era precário especialmente no que se refere aos primeiros oito anos de sua existência (CHAVES, 1857; SIQUEIRA, 1859; ARAGÃO, 1878; SANTOS, 1905; CARVALHO FILHO, 1909). As deficiências conduziram a comunidade baiana a exigir reformas e, em 1816, foi instalado o Colégio Cirúrgico da Bahia. De fato, o colégio continuou exercendo as funções da antiga Escola de Cirurgia, mas a sede deixou de funcionar no Hospital Real Militar – onde se iniciou o ensino médico da Bahia segundo Carvalho Filho (1916, p. 11).

A ata de instalação encontra-se nos arquivos da Faculdade de Medicina e foi redigida detalhando essa transferência:

Aos dezesete dias do mez de Março do anno de mil oitocentos e dezeseis, na Cidade da Bahia e Sala das Sessões da Mesa da Santa Casa de Misericórdia, comparecerão o Coronel Ajudante de ordens do III<sup>mo</sup> e Ex.<sup>mo</sup> Senhor Conde dos Arcos, Governador e Cap.<sup>m</sup> General desta Província, José Thomaz Boccaciari, e os Lentes Antonio Ferreira França, José Avelino Barbosa, Manoel José Estrella, José Soares de Castro e José Álvares do Amaral; e ahi foi ditto pelo referido Coronel ajudante de ordens que, sendo elle

encarregado, por Portaria de 19 de Fevereiro do corrente anno do Ex.<sup>mo</sup> Governador; para escolher, de accôrdo com o Provedor da Santa Caza, o local em que devem ser collocadas as Aulas do Curso, medico cirurgico, que S.A.R. Mandara por Carta Regia de 29 de Dezembro do anno proximo passado crear, e estabelecer nesta cidade, com os arranjos e utensílios necessários para completa execução das Reais Determinaçoes, tinha com effeito appromptado as cazas para as aulas, cadeiras, bancos e o mais que lhe parecia mais urgente para dar-se principio ao dito curso. (CARVALHO FILHO, 1916, p. 11-2)

Torres (1946) informa que a mesma ata que indica o local para as atividades do colégio estabelece, ainda, as normas e os estatutos a serem seguidos pelos mestres e discípulos que ali estudavam.

O conjunto de movimentos e forças políticas da Bahia e da Corte conduziu à necessidade de organizar e cumprir os programas designados pelo governo central. De fato, parece que é somente a partir dessa época que o curso médico da Bahia foi implementado. O decreto de 1816 estruturou e sistematizou os estudos das ciências médicas.

Como vimos anteriormente, já havia uma disciplina de Química Farmacêutica e Matéria Médica. Porém, como afirma Ferraz (1997), não há na legislação indícios de como ocorreu o ensino desta nos primeiros anos do curso de medicina. E em nossas pesquisas nos Arquivos da Faculdade de Medicina Bahia (AFMB), também não encontramos documentos que apontem para seu funcionamento além do que é mencionado na carta régia de 1815, em que aparece a indicação de que um boticário do hospital deveria lecionar a disciplina.

Entretanto, em 1817, cria-se na Bahia a cadeira de Química e Mineralogia. A questão que desperta a atenção logo em princípio é: qual a real necessidade de se criar outra disciplina de Química? Provavelmente, aquela criada anteriormente tinha o mesmo programa daquela ministrada na instituição do Rio de Janeiro, voltado, ao que tudo indica, apenas para questões farmacêuticas. Em relação a seu programa, na Bahia nenhum documento foi encontrado e, segundo os atendentes dos arquivos, não há documentos relativos às aulas da disciplina no período em questão. É possível que ela jamais tenha saído do papel, infelizmente não temos como comprovar tal fato.

### 1.3.2 – Carta Régia de 1817

Em 28 de janeiro 1817, foi criada na Bahia a cadeira de Química e Elementos de Mineralogia, sendo designado para seu ensino o médico “Sebastião Navarro de Andrade, que deveria seguir as instruções elaboradas pelo conde da Barca, Antônio Araújo de Azevedo”. O professor Navarro teria atuado como professor substituto de Mineralogia na Universidade de Coimbra (FERRAZ, 1997, p. 195).

Navarro de Andrade foi transferido para Portugal por ocasião da guerra da independência do Brasil, ficando vaga a cadeira de Química. Em 1831, por meio de concurso, a vaga seria preenchida por Antônio Policarpo Cabral. Entretanto, os documentos parecem indicar que a disciplina só foi realmente lecionada na FMB em 1833, quando encontramos a ata de posse com a assinatura do docente. Nos arquivos do memorial de medicina, nada consta referente ao seu ensino com data anterior (CARVALHO FILHO, 1913, p. 12).

Como já afirmei em minha dissertação de mestrado:

O contexto da criação da primeira cadeira de Química da Faculdade de Medicina da Bahia é muito importante para a compreensão do processo de sua organização. Isto pode nos ajudar a compreender os rumos que esta disciplina tomaria, bem como qual o tratamento que os mestres dispensariam a esta ciência. Desse modo, no que diz respeito a isso, podemos observar a preocupação com o desenvolvimento do Estado baiano e com a valorização da exploração das riquezas aí existentes. (MATOS, 2006, p. 7-8)

A Carta Régia de 28 de janeiro de 1817, que “Crêa na Cidade da Bahia uma cadeira de Chimica e dá instruções a respeito”, estabelecia que a cadeira fosse ensinada tanto em sua forma teórica quanto prática. Segundo o documento, a disciplina deveria contribuir para “o perfeito conhecimento do progresso dos estudos da medicina, cirurgia e agricultura”, mas também propiciar o “perfeito conhecimento dos muitos e preciosos produtos com que a natureza enriqueceu este Reino do Brasil”. O texto informa o seguinte:

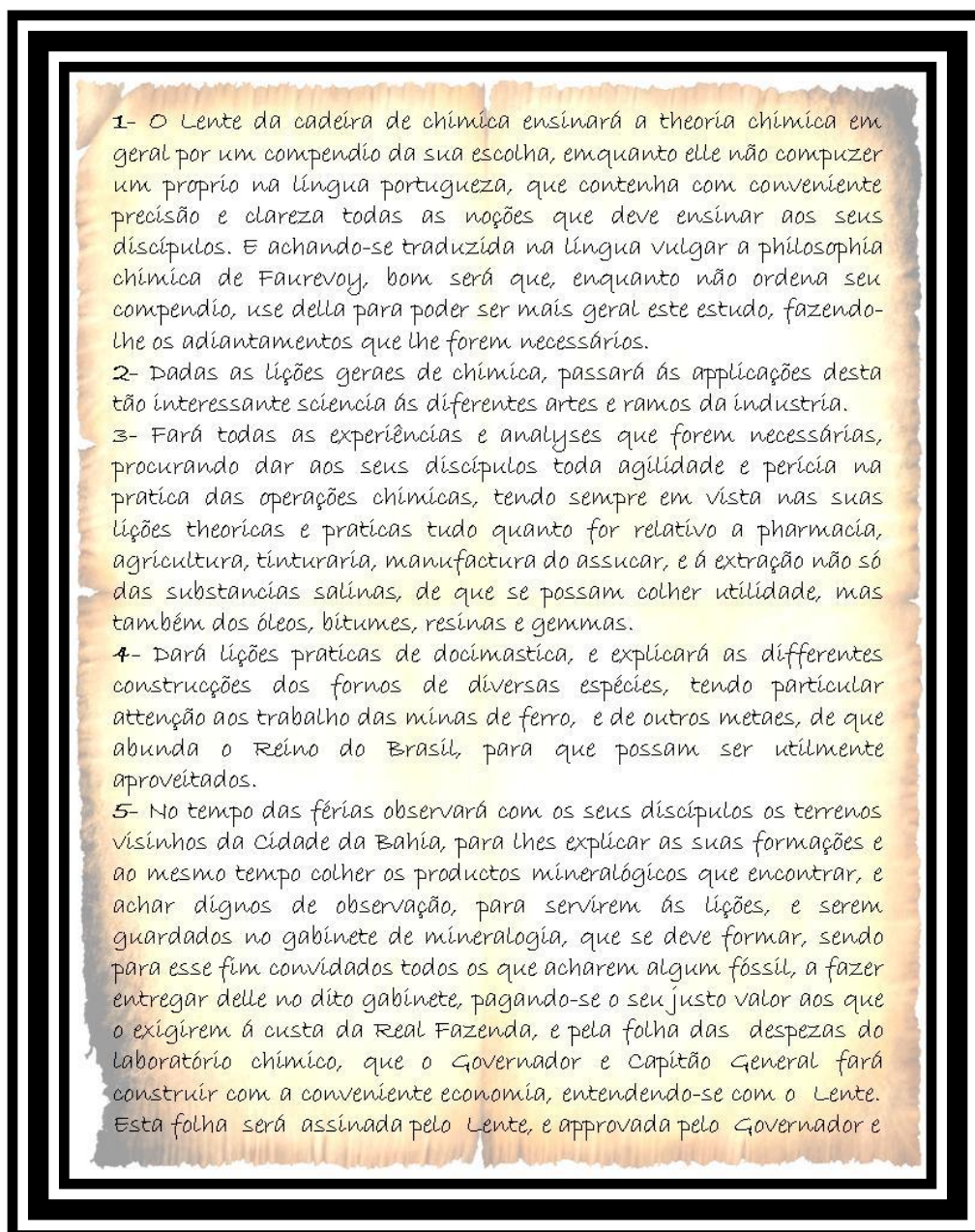
"Conde dos Arcos, Governador e Capitão General da Capitania da Bahia. Amigo. Eu El-Rei vos envio muito saudar, como aquelle que amo. Sendo indispensável não só para o progresso dos estudos da medicina, cirurgia, e agricultura, que tenho mandado estabelecer nessa Cidade, mas também para o perfeito conhecimento dos muitos e preciosos productos, com que a natureza enriqueceu este Reino do Brazil, que se ensinem os princípios theoricos e práticos da chimica, e seus diferentes ramos e applicações às artes e à pharmácia: Hei por bom crear nessa Cidade uma cadeira de chimica, regulada provisoriamente pelas instruções, que com esta baixam assignadas pelo Conde da Barca, do meu Conselho do Estado, Ministro e Secretário do Estado dos Negocios da Marinha e Domínios ultramarinos e interinamente encarregado da Secretaria do Estado dos Negocios do Brazil, sendo incumbido do ensino das matérias, que lhe são próprias, o Dr. Sebastião Navarro de Andrade, que sou servido nomear Lente da sobredita cadeira, com o ordenado annual de 600\$000, pagos a quartéis como os mais professores pelo rendimento do subsídio litterario dessa Capitania, conservando as honras e prerogativas pelo cofre da mesma Universidade. E porque muito convém que deste e de outros semelhantes estabelecimentos se colham as vantagens que tenho é vista a bem da instrução publica, e de que tanto depende agricultura, industria e commercio: sou outrassim servido ordenar que no fim de cada um anno letivo façais subir á minha real presença, pela Secretaria do Estado dos Negocios do Brazil, uma circumstanciada conta do resultado de todos os cursos scientificos e práticos da agricultura, chimica, medicina e cirurgia, que tenho ahí creado com a informação competente sobre a conducta, assiduidade e préstimo de cada um dos Lentes, para que com cabal conhecimento de todas as particularidades, eu haja de dar as ultteriores providências que me parecerem convenientes. O que me pareceu participar-vos, para que assim o tenhais entendido e faças executar. Escripta no Palacio do Rio de Janeiro em 28 de Janeiro de 1817. Rei. Para o Conde dos Arcos".

**Figura 1.1 – Carta Régia de 28 de janeiro de 1817.**

Fonte: Coleção das Leis do Brasil, 1817. p. 9



Em um documento anexado a essa carta, o Rei informa a maneira como a disciplina deveria ser conduzida e dá instrução sobre quem a ministraria. Essas informações são importantes para compormos a forma que a disciplina deveria ser lecionada e percebermos suas fortes relações com os estudos mineralógicos desenvolvidos na FMB (MATOS, 2006). O texto legal que acompanha a Carta dizia o seguinte:



**Figura 1.2 – Instruções sobre as aulas de Química.**

Fonte: Coleção de Leis do Brasil, ano 1817. p. 11<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Na sexta linha do item 1 da carta, segundo Chassot (1996), há um erro de grafia, uma vez que acredita-se que o texto faz referência a Antoine Fourcroy, cuja obra *La Philosophie chimique* foi traduzida para o português,

Capitão General ou pessoa a que elle der para isto commissão especial.

6- Por cada uma destas viagens mineralógicas no tempo das férias grandes, e quando forem realizadas, receberá o Lente 100.000 a título de ajuda de custo, que lhe serão pagos, depois de apresentar ao Governador e Capitão General a memória ou descrição de todas as observações que fez, e dos produtos que encontrou, notando os nomes dos discípulos que o acompanharam à sua custa e o seu préstimo e desvelo. Esta memória será remettida à Secretaria do Estado dos Negócios do Brasil com observações sobre ella tiver de fazer o mesmo Governador e Capital General.

7- Pela folha das despesas do laboratório químico e gabinete de mineralogia serão pagas as despesas que se fizerem com a compra dos instrumentos para estas viagens montanísticas, bem como com a compra dos vasos, aparelhos, fornos, e tudo quanto for necessário ao trabalho do laboratório, sendo toda a despesa exectamente legalisada e fiscalisada perante a Junta da Fazenda da Capitania, para poderem ser abonadas ao respectivo Lente na conta das quantias que se lhe tiverem adiantado para serem empregadas no laboratório, não se lhe fazendo novo adiantamento sem ter dado conta legal do emprego que se fez da antecedente quantia que tiver recebido.

8- Um anno depois da abertura da aula de química não se permittirá exame de pharmacia sem que preceda o de química, sendo obrigado ao estudo de química todos os que se destinarem à cirurgia, medicina, e ao officio de boticário.

9- Serão admitidas á aula de química todas as pessoas que quizerem instruir-se em tão importante sciência, seja qual for o seu destino ulterior; ao Lente porém será livre despedir da aula os que se não comportarem com a devida decência e subordinação, dando parte ao Governador e Capitão General dos motivos que teve para a expulsão.\*

\*Palácio do Rio de Janeiro em 28 de Janeiro de 1817 - Conde da Barca.

**Figura 1.3 – Continuação das instruções sobre as aulas de Química.**

Fonte: Coleção de Leis do Brasil, ano 1817, p. 12

Embora se perceba uma preocupação em relacionar teoria e prática no ensino, fica evidente o interesse na exploração das riquezas minerais existentes na Bahia. A legislação também já previa a criação de um gabinete de mineralogia que seria responsável pela compra de instrumentos para viagens e equipamentos para o laboratório de mineralogia com vistas ao armazenamento das diversas espécies encontradas no território. Os professores deveriam ainda programar expedições mineralógicas durante o período de férias a fim de ministrar lições práticas de mineralogia. Durante essas expedições, alunos e professores deveriam fazer descrição de todas as observações do que fizeram e dos produtos que encontraram.

Segundo alguns autores (SANTOS, 2008; MATOS, 2006; SCHEFFER, 1997), os estudos de Química na Bahia tinham como propósito a formação de profissionais para os mais diversos ramos da economia, da produção do açúcar à metalurgia. Percebe-se também que o lente responsável pela matéria deveria proporcionar aos alunos todas as experiências e análises necessárias para sua compreensão (MATOS, 2006).

Três questões se destacam nas instruções dadas para o funcionamento da disciplina: a primeira é o interesse no conhecimento das riquezas existentes no País; a segunda, a preocupação com questões que estariam diretamente ligadas a aspectos da mineralogia; e, por último, as viagens mineralógicas sugeridas pelo decreto. É a partir delas que seriam indicados os equipamentos necessários para os estudos práticos dessa ciência, além dos laboratórios que deveriam ser implementados.

A descrição das riquezas do Brasil feita por vários viajantes europeus que por aqui passaram nos séculos XVII e XVIII parece ter ligação com o interesse da coroa portuguesa em desenvolver estudos sistemáticos de mineralogia. Alguns estudos sobre os viajantes que passaram pela Bahia (AUGEL, 1980; DIAS, 2007), relativos ao período em que o decreto real determinou a implantação da cadeira, apontam para a diversidade e a abundância de animais, plantas e outros recursos naturais em solo baiano. Certamente, é de se esperar que o Rei desejasse implantar estudos mais sistemáticos sobre as riquezas das terras brasileiras, nesse caso específico das terras baianas. Como a Escola de Medicina da Bahia era o único



centro de nível superior até então, nada mais justo que uma disciplina que levante adiante tal pesquisa fosse ali abrigada.

As instruções dadas para a implementação da disciplina na FMB também nomeiam o professor que deveria ministrá-la: Dr. Sebastião Navarro. A escolha dele ajuda a compreender o lugar da Química e da Mineralogia na Faculdade. Era responsabilidade do docente, segundo informa a carta Régia de 1817, elaborar um relatório que apresentasse o “resultado de todos os cursos scientificos e praticos da agricultura, chimica, medicina e cirurgia”. A escolha do Dr. Navarro não foi aleatória, tratava-se de um experiente professor da Universidade de Coimbra.

Havia, portanto, por parte do governo joanino, não só vontade de criar o curso, mas também de observar atentamente como este seria desenvolvido na instituição (OLIVEIRA, 2005). Isso dá indicativos de que havia, da parte de D. João VI, um desejo de avaliar a execução das medidas traçadas. As instruções da carta régia assemelham-se às anteriores: fixa obrigações de se utilizar um compêndio para as aulas, instando o professor a compor seu próprio material na língua portuguesa.

Apesar do caráter prático que impregnava as diretrizes da disciplina de Química e Mineralogia, esta assumiu na FMB um perfil de ciência básica necessária a outros conhecimentos. De acordo com as instruções, seriam admitidas na classe “todas as pessoas que quiserem instruir-se em tão importante ciência, seja qual for o seu destino ulterior”, apesar das motivações utilitaristas que moviam a instituição (OLIVEIRA, 2005, p. 144).

Vale ressaltar que todas essas deliberações do governo joanino, no que se refere à química mineralógica, parecem ter saído pouco do papel e tiveram pouca aplicação efetiva, ao menos no que diz respeito a seus primeiros anos de existência. Embora as instruções provisórias que regiam a cadeira fossem bem elaboradas e precisas, não houve preocupação no que se refere às ações para implementá-las (GUIMARÃES, s/d, p. 3-6). A disciplina funcionou precariamente com o lente Sebastião Navarro de Andrade até 1822, quando este retorna a Portugal por ocasião da independência do Brasil (SANTOS, 1905; CARVALHO FILHO, 1909; CARVALHO FILHO, 1913). A disciplina permaneceu sem professor até 1833.

A mudança na configuração política no Brasil, instaurada pela Proclamação da Independência, fez sentir os seus ecos efetivamente nos rumos do ensino na Bahia. Somente 1833, como explicamos anteriormente, a cadeira de Química e Elementos de Mineralogia foi retomada por Antônio Policarpo Cabral. Segundo o memorialista Malaquias dos Santos, em 1833, o ensino de Química ainda era meramente teórico, não tendo até então essa cadeira avulsa merecido maior atenção do governo. Essa constatação nos permite perceber o descompasso entre as intenções políticas e a realidade. As leituras dos memorialistas e a consulta aos demais documentos nos arquivos da Bahia apontaram para um funcionamento precário da disciplina até a proclamação da independência (SANTOS, 1905; CARVALHO FILHO, 1909; CARVALHO FILHO, 1913; TORRES, 1946; OLIVEIRA, 1992).

Em relação aos primeiros anos, Carvalho Filho, memorialista do ano de 1909, comenta que o ensino da Escola Médica da Bahia até 1816 era bastante difícil, mesmo com as reformas ocorridas até então, o que levava os alunos que se graduavam na instituição a procurar cursos na Europa que lhe serviriam de complementação. Historiadores da medicina (SALLES, 2004; NAVA, 2003; TEXEIRA, 2001; LUZ, 1982) apontam esse período como sendo ainda mais precário para o ensino médico da Bahia. Com a independência do Brasil do Reino Português cresce a influência francesa, forçando de certa forma os alunos formados nas Escolas de Medicina a irem cada vez menos para a Universidade de Coimbra e começarem a frequentar cada vez mais as escolas francesas em busca de uma formação cultural e científica, como apontam alguns memorialistas (BRITTO, 1904; PEREIRA, 1883; SIQUEIRA, 1859; CHAVES, 1857). A influência francesa passará, portanto, a ser algo marcante a partir desse período (FERREIRA; FONSECA, EDLER; 2001).

Para Tourinho (1871), autor da memória médica do ano de 1870, as influências sofridas nos primeiros anos da Escola de Medicina eram tão diversas que esta adotava uma posição flexível. Segundo ele:

[...] vitalista quando é preciso ser, não deixa de ser organicista, quando o exigem os fatos, a observação [...]. Moderna ou eclética, não há de ser acoimada nem de visionária nem de materialista. Não desconhece nenhum systema. Estuda todos, discute todos e

investiga a verdade onde quer que ella se ache. No ensino demonstra ella estar em dias com todas as questões scientificas que se acham na tela da discussão, e se não tem, à minguia de recursos, podido chegar à decifração de altas e importantes questões biológicas, acompanha, entretanto, o movimento scientifico da Europa e sempre ávida de saber, procura, nas melhores origens, tudo o que pode trazer-lhe progresso e melhoramento. (TOURINHO, 1871, p. 7-8)

Eram evidentes, no século XIX, posições bem marcadas no ensino médico no Brasil. Tais posições afetavam diretamente o desenvolvimento das ciências na Escola de Medicina. Seus lentes estavam ligados a filosofias como o vitalismo e o ecletismo, de um lado, e o positivismo, de outro. A teoria médica, marcada nitidamente por uma visão de caráter especulativo e espiritualista, “é progressivamente substituída pelo olhar empírico e experimental, pela introdução do elemento quantitativo, pelo desenvolvimento da tecnologia médica” (LUZ, 1982, p. 113).

Essa nova concepção de fazer ciência pode estar vinculada ao deslocamento do centro científico (de Coimbra, no tempo do Reino Português, para a França depois da Independência). Ao mesmo tempo, a França se tornava o centro de onde emanavam as novas perspectivas científicas, tecnológicas e filosóficas que foram acompanhadas pelos naturalistas e intelectuais do Brasil. Esse movimento pôs no centro do debate o pensamento positivista que se contrapunha ao “conhecimento meramente especulativo”<sup>7</sup>. Isso marcou os produtores do saber científico e os rumos da ciência no Brasil, bem como a FMB.

### 1.3.3 – *Lei Imperial de outubro de 1832*

Desde a sua formação em 1808 até o ano de 1832, encontramos nos arquivos referência a um pequeno número de estudantes que haviam concluído o curso de cirurgião<sup>8</sup>. Segundo Carvalho Filho (1913), apenas poucos alunos haviam conseguido o título. Os novos estatutos estabelecidos pela Lei de outubro de 1832, para alguns dos memorialistas da FMB, estabeleceram um novo momento para o

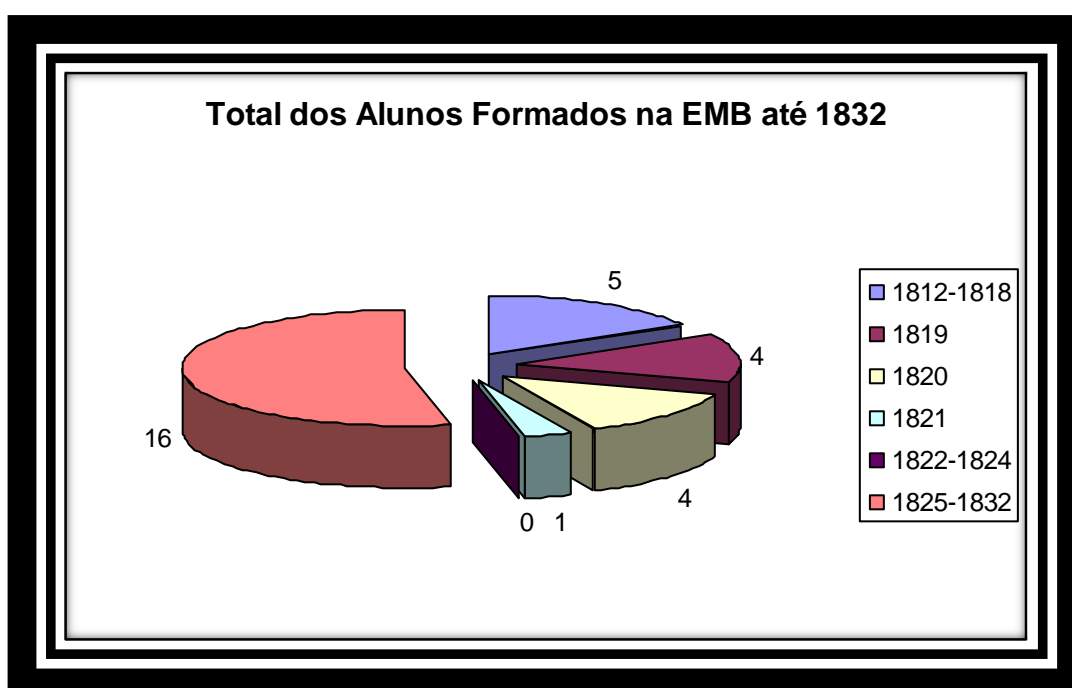
<sup>7</sup> Segundo Comte, as ciências capazes de promover o progresso, que deveria ser proveniente da ordem, seriam aquelas que tratassem da investigação do real. Era necessário promover a pesquisa como procedimento institucionalizado de produção do conhecimento (Luz, 1982, p. 113-114).

<sup>8</sup> No Anexo 2, encontra-se a relação dos alunos formados na FMB de 1812 até 1854.

progresso do ensino médico do Brasil, em particular da Bahia, uma vez que dá maior amplitude às atividades científicas e certa autonomia aos docentes dos institutos, que, entre outras prerrogativas, poderiam eleger seus diretores.

A reforma de 1832 foi de grande importância, pois manteve a liberdade de ensino e ampliou o desenvolvimento dos estudos, proporcionando os meios de realizar, em algumas disciplinas, atividades práticas. Também garantiu ao professor independência, autoridade e prestígio, além de conceder certa liberdade às faculdades. É um marco para uma nova era para estudos ali desenvolvidos. Os jovens que pretendiam um ensino superior começaram a se matricular cada vez com mais frequência na instituição (CARVALHO FILHO, 1916).

Até 1832, encontramos nos arquivos da FMB um total de trinta alunos que concluíram seus cursos, como mostra o gráfico a seguir.

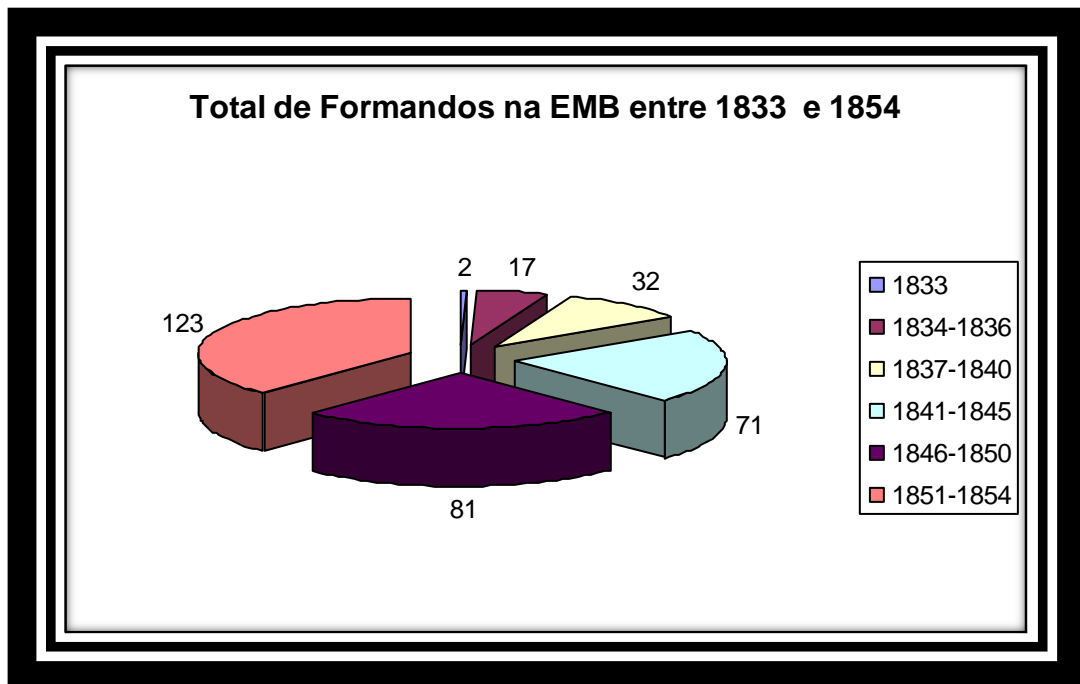


**Gráfico 1.1 – Relação dos formados na FMB de 1812 a 1832<sup>9</sup>.**

Fonte: Arquivos da Faculdade de Medicina da Bahia

<sup>9</sup> Gráfico baseado na listagem de alunos, descritos na relação encontrada nos Arquivos da Faculdade de Medicina da Bahia (Pasta Levantamento Nominal dos Formando de 1812 a 2008 – UFBA)

Após o ano de 1832, o número começa a crescer cada vez mais, como podemos visualizar no próximo gráfico.



**Gráfico 1.2 – Relação dos formados na FMB de 1833 a 1854.**

Fonte: Arquivos da Faculdade de Medicina da Bahia

Santos (2009, p. 13) destaca que o ensino nesse momento da história da FMB “encontrava-se imbricado em questões de transformações de ordens política, religiosa, econômica e social e aponta para melhorias da educação”; passando por transformações a fim de se adequar à política do País e atender às necessidades vigentes. Para ele, a Reforma da Educação Superior de 1832 contribuiu para a difusão das ciências naturais e para o desenvolvimento da medicina no Brasil. Com novos regulamentos, o número de estudantes começa a aumentar.

A nova lei dividia o curso das faculdades em seis anos de estudos, distribuídos em catorze cadeiras como mostra o quadro a seguir.

**Quadro 1.2 – Relação das disciplinas**

Ano	Relação das disciplinas por ano
1º ano	Física Médica, Botânica Médica e Princípios Elementares de Zoologia
2º ano	Química Médica e Princípios Elementares de Mineralogia, e Anatomia Geral e Descritiva
3º ano	Anatomia Geral e Descritiva, e Fisiologia
4º ano	Patologia Externa, Patologia Interna, Farmácia, Matéria Médica, Especialmente a Brasileira, Terapêutica e Arte de Formular
5º ano	Anatomia Topográfica, Medicina Operatória e Aparelhos, Partos, Moléstias de Mulheres Pejadas e Paridas e de Meninos Recém-nascidos
6º ano	Higiene e História da Medicina, e Medicina Legal

Fonte: Reforma do Ensino, Lei de 3 de outubro de 1832

As catorze cadeiras do curso foram divididas em três seções. A primeira, denominada de ciências acessórias<sup>10</sup>, composta pelas matérias de Física, Botânica e Zoologia, Química e Mineralogia. A segunda composta por cinco matérias, Fisiologia, Patologia, Matéria Médica e Farmácia, Higiene e História da Medicina e Clínica Médica, era a de ciências médicas. A terceira e última era das ciências cirúrgicas, composta por Anatomia Geral e Descritiva, Patologia Externa, Partos, Medicina Operatória e Aparelhos e Clínica Médica. Cada uma dessas seções possuía dois professores substitutos. A faculdade, nesse período da história, tinha o direito de organizar os seus regulamentos e de propor reformas internas. As distribuições das matérias também estavam sobre seu poder, bem como a aquisição do acervo para a biblioteca<sup>11</sup>.

Na Lei Imperial de outubro de 1832, encontramos uma reforma no sistema de ensino da escola de medicina que, nesse momento, passa de Colégio Médico-Cirúrgico para Faculdade de Medicina da Bahia (FMB), com a presença de três cursos: o de Medicina, o de Farmácia e o de Obstetrícia concedendo as Faculdades do Rio e da Bahia o título de doutor em medicina, farmacêutico e parteiro (SANTOS, 2012). Com essa reforma, “inspirada no modelo francês”

<sup>10</sup> Esta lei faz uma divisão em relação a distribuição das disciplinas estudadas na Escola de Medicina da Bahia. Três seções abarcariam as matérias segundo seus estatutos (ATA DA CONGREGAÇÃO, 1833).

<sup>11</sup> Durante o primeiro quartel do século XIX, o ensino contava com uma bibliografia basicamente importada, em sua maioria francesa (SANTOS, 1905).

(EDLER, 2006, p. 64), a criação do curso de farmacêutico junto às faculdades de medicina do Império era esperada. As disciplinas que deveriam ser ministradas no curso de Farmácia estariam divididas em três anos:

No 1º ano seriam ministradas a física médica, botânica médica e princípios elementares de zoologia; no 2º ano: botânica médica e princípios elementares de zoologia, e química e princípios elementares de mineralogia; por fim no 3º ano: matéria médica, sobretudo a brasileira, a farmácia e a arte de formular. (EDLER, 2006, p. 64)

Segundo Edler (2006, p. 64), essas reformas do ensino médico:

[...] deram ênfase ao ensino prático e livre voltado para uma medicina experimental. Por meio da criação de novas disciplinas, institutos e laboratórios e da contratação de preparadores, conservadores e assistentes, o ensino farmacêutico ganhou nova face.

A mudança de status da Escola de Medicina da Bahia (EMB) para Faculdade de Medicina da Bahia trazida pela Lei Imperial de 1832 representou não apenas uma ampliação do campo de atuação da medicina, que incorporou a cirurgia como saber e como prática, mas também o reconhecimento desse centro como produtor e irradiador do saber médico institucionalizado no estado baiano (LIMA JUNIOR, 1975).

Além disso, a lei determinava que, para obter o título de Doutor em Medicina, o aluno deveria defender em público uma tese. A faculdade, por meio de um regulamento, determinaria a forma que essa tese seria apresentada e defendida. As teses, por vezes, eram chamadas de “Dissertação Inaugural”, “Doutorado em Medicina”, “These de Doutoramento” e “Tributo Acadêmico”. Esses trabalhos revestiam-se de características formais que apresentavam ao doutorando os pontos selecionados pela FMB – caberia a ele a escolha do que mais lhe agradasse para tema da dissertação de sua tese. Esta seria orientada por um de seus lentes, que passaria a ser chamado “Presidente da These” (LIMA JUNIOR, 1975).

[...] passados todos os Exames, o Candidato não obeterá o Título de Dr., sem sustentar em publico huma these, o que fará, quando quizer. As Faculdades determinarão por um regulamento a forma destas theses, que serão escritas no Idioma Nacional, ou em Latim,

impressas a custa dos candidatos. (COLEÇÃO DE LEIS DO BRASIL, 1832, p. 93)

A reforma tem um significado especial, pois é justamente a partir dos trabalhos escritos que é possível vislumbrar um pouco das possíveis discussões que efetivamente estavam ocorrendo na então FMB e, de modo especial, no campo da Química e Mineralogia. Para Castro (1973) e Lima Junior (1974), dois importantes escritores das ideias filosóficas da medicina na Bahia, a reforma representou um grande avanço no desenvolvimento científico, uma vez que exigia a produção de teses para conclusão de curso. A lei representou um avanço na concepção da universidade como espaço produtor de conhecimento (LIMA JUNIOR, 1974).

A FMB elegia os temas para as teses e publicava-os anualmente para que o aluno escolhesse aquele de sua preferência. Os documentos que foram gerados são valiosos porque terminam por revelar as diferentes posições dos formandos no que se refere à instituição e ao ensino das ciências nesse período. Importantes fontes de informações nessas teses são o prefácio ou prólogo: deles se valia o estudante para escrever de forma livre sua posição em relação à FMB, “à ciência, à política em seu sentido mais amplo, ou até para justificar filosoficamente a sua tese” (LUZ, 1982, p. 115). Eram espaços dos quais os estudantes descontentes se valiam para denunciar severamente as deficiências do ensino médico da época, que iam desde a falta de articulação do ensino, eminentemente teórico, com a prática médica até a forma de elaboração das teses. Para Castro (1973), “essa parte poderia servir de subsídio ao estudo histórico e sociológico de uma época, de uma sociedade”. Além disso, no final de cada tese havia um espaço reservado às proposições; estas eram, na verdade, nada mais que uma série de máximas relativas às diversas disciplinas do curso médico.

As teses de concursos para lente na FMB também traziam proposições. Elas nos oferecem indicadores interessantes do que se discutia na instituição. Na falta dos programas das disciplinas, as proposições encontradas nas teses nos auxiliam a perceber, por exemplo, que o programa de “Chimica e Mineralogia”<sup>12</sup> não

---

<sup>12</sup> Até quase o final o século XIX, não conseguimos encontrar no Arquivo a Faculdade de Medicina, nem nos Arquivos Públicos da Bahia, programas relativos às disciplinas. Segundo informações recebidas pelos funcionários do Arquivo da FMB, nada consta nas cadernetas dos professores. Realmente, nas que tive acesso, consta apenas o nome dos alunos e suas respectivas presenças. Só tivemos acesso aos programas das últimas décadas do século XIX, que se encontram em anexo.



sofreu alteração em relação ao que estava previsto pela Carta Régia de 1817, ao menos nas primeiras décadas do século XIX.

As teses de concursos pesquisadas nos arquivos da FMB e os estudos apresentados pelos docentes serão tratados mais cuidadosamente posteriormente neste texto.

A Lei Imperial de 1832 ainda trouxe outra determinação importante para o desenvolvimento científico e para o aprimoramento das instituições médicas no Brasil. Prescrevia que: “De quatro em quatro annos haverá hum Concurso para se escolher hum individuo doutorado pelas Escolas do Brazil, que viaje custa do Estado, a fim de colher os conhecimentos, que as mesmas julgarem convenientes” (COLEÇÃO DE LEIS DO BRASIL, 1832, p. 94).

O decreto n. 1387, de 28 de abril de 1854, modificou essas normas:

[...] de três em três annos cada huma das Congragações deverá propor ao Governo hum Lente ou Oppositor para ser encarregado de fazer investigações scientificas e observações médico-thopographicas ou para estudar nos paizes estrangeiros os melhores métodos de ensino, e examinar os estabelecimentos e instituições medicas das nações mais adiantadas a este respeito. (COLEÇÃO DE LEIS DO BRASIL, 1854, p. 199)

Ao longo do século XIX, cada vez mais se intensifica a preocupação com um ensino mais ligado aos métodos experimentais de base positivista. O contato com outras instituições na Europa colocou o corpo docente da FMB a par de novos sistemas e doutrinas, que, no Brasil, resultaram em novas metodologias e novas concepções para teoria médica. Isto, porém, não significa dizer que havia aqui uma reprodução exata do que se via na Europa, mas sim uma forma de diálogo com as demais instituições. Como bem destaca Adailton dos Santos (2012, p. 89), as teses apresentadas na FMB revelavam de certa forma “as teorias da época, modos de ciências praticados nas instituições, além das ideias defendidas pelos órgãos governamentais e, também, nos mostravam o modelo de ciência praticado, sobretudo, das Faculdades de Medicina do Brasil Imperial”.

Quanto à denominação da disciplina, tanto os documentos como as memórias e teses de concurso trazem denominações diferentes para o que supomos ser a mesma disciplina: Química, Química Médica e Elementos de Mineralogia, Química Mineral e Química e Mineralogia. Só após a reforma de 1832, vemos nas teses e memórias por nós pesquisadas<sup>13</sup> as denominações Química e Mineralogia ou Química e Elementos de Mineralogia. O que nos interessa, nesta pesquisa, são os conteúdos e a forma como a disciplina era tratada pelos seus mestres, bem como o que determina a sua criação na FMB. A menção feita à nomenclatura serve apenas para lembrar que se trata da mesma disciplina ao longo de aproximados trinta anos (OLIVEIRA, 1992; MATOS, 2006), afinal o programa de ensino em 1817 é o mesmo que será usado a partir do momento em que efetivamente a cadeira passa a ter vida na FMB. Foi-nos possível comprovar isso a partir dos conteúdos que extraímos das preposições das teses, na falta dos programas.

Vale salientar que os mestres que passaram a lecionar a disciplina foram ativos membros da sociedade baiana, exercendo importantes cargos, como Presidente do Conselho da Instrução Pública, vereador, Presidente da Câmara Municipal, deputados, Deputado da Assembleia Geral (OLIVEIRA, 1992; RIBEIRO, 2014). Destacamos entre eles os professores Antônio Policarpo Cabral em 1833, que logo foi substituído por José de Viera de Faria Aragão Ataliba, Malaquias Álvares dos Santos e Eduardo Ferreira França em 1839, entre outros médicos, como Antônio Cerqueira Pinto, Rodrigues da Silva, Virgílio Damazio, José Olímpio de Azevêdo, Francisco da Luz Carrascosa. Todos eles contribuíram significativamente para o desenvolvimento e divulgação da química e da mineralogia no Brasil. Por meio das teses e memórias médicas apresentadas por esses professores é possível entender o processo de estruturação da disciplina na instituição. Na parte dois da tese, descreveremos o ensino da disciplina Química e Mineralogia apoiados em trabalhos desenvolvidos pelos médicos da FMB.

---

<sup>13</sup> Relação das teses e memórias médicas encontra-se em anexo.

### 1.3.4 – Outras reformas

A Reforma Imperial de 1854 merece nossa atenção, pois estabelece novas diretrizes para o ensino médico. Ela reestrutura o curso de medicina, que passa a ser composto por dezoito cadeiras. A cadeira de Química e Mineralogia continua a ocupar o mesmo lugar, no 2º ano do curso de medicina, compondo a seção acessória com as mesmas disciplinas de antes. Até mesmo por causa dos princípios de sua criação, acreditava-se que seu estudo fosse auxiliar dos estudos médicos.

Em 28 de abril de 1854, foi promulgado o decreto n. 1387 que dividiu o curso médico em seis anos compostos de dezoito cadeiras, ficando distribuídas como mostra o Quadro 1.3.

**Quadro 1.3 – Relação das disciplinas segundo a reforma de 1854.**

Ano	Relação das disciplinas por ano
1º ano	1ª Cadeira: Física em geral e particularmente em sua aplicação à Medicina 2ª Cadeira: Química e Mineralogia 3ª Cadeira: Anatomia Descritiva
2º ano	1ª Cadeira: Botânica e Zoologia 2ª Cadeira: Química Orgânica 3ª Cadeira: Fisiologia 4ª Cadeira: Anatomia Descritiva (repetição)
3º ano	1ª Cadeira: Fisiologia (continuação) 2ª Cadeira: Anatomia Geral e Patológica 3ª Cadeira: Patologia Geral 4ª Cadeira: Clínica Externa
4º ano	1ª Cadeira: Patologia Interna 2ª Cadeira: Patologia Externa 3ª Cadeira: Partos e Moléstias de Mulheres Pejadas e de Recém-nascidos 4ª Cadeira: Clínica Externa
5º ano	1ª Cadeira: Patologia Interna (continuação) 2ª Cadeira: Anatomia Topográfica, Medicina Operatória e Aparelhos 3ª Cadeira: Matéria Médica e Terapêutica 4ª Cadeira: Clínica Interna
6º ano	1ª Cadeira: Higiene e História da Medicina 2ª Cadeira: Medicina Legal 3ª Cadeira: Farmácia (com frequência da Oficina Farmacêutica duas vezes por semana) 4ª Cadeira: Clínica Interna

Fonte: Coleção de Leis do Brasil, 1854, p. 196-7

As dezoito disciplinas que constituíam o curso de Medicina foram, assim como na lei de 1832, divididas em três seções, distribuídas da seguinte forma:

**Quadro 1.4 – Relação das disciplinas por seção.**

Seção	Relação das disciplinas por seção
1ª Seção Ciências assessórias	Física Química e Mineralogia Botânica e Zoologia Medicina Legal Farmácia
2ª Seção Ciências Cirúrgicas	Anatomia Descritiva Anatomia Geral e Patológica Anatomia Topográfica, Medicina Operatória e Aparelhos Partos Clínica Externa
3ª Seção Ciências Médicas	Fisiologia Patologia Geral Patologia Interna Matéria Médica e Terapêutica Higiene e História da Medicina Clínica Interna

Fonte: Coleção de Leis do Brasil, 1854, p. 196-7

O curso de Farmácia e Obstetrícia continuou anexo ao curso de Medicina, ficando as disciplinas distribuídas da seguinte forma: “1º ano: Physica e Chimica e Mineralogia; 2º ano: Botanica; Chimica e Mineralogia (repetição) e Chimica Orgância; 3º ano: Botanica (repetição); Materia Medica; Pharmacia” (COLEÇÃO DE LEIS DO BRASIL, 1854, p. 197)

O mesmo decreto cria, ainda, um horto botânico, um laboratório de química, gabinetes de física, história natural, anatomia, matéria médica e uma oficina farmacêutica. Essa reforma tem como uma de suas intenções o desenvolvimento do ensino prático. Para tanto, segundo Carvalho Filho (1916), foram oficialmente criados laboratórios que abrigassem os estudos de Química e Mineralogia, bem como outros, como é o caso dos laboratórios de Física, História Natural, Anatomia e Matéria. Também,

De tres em tres annos cada huma das Congregações deverá propor ao Governo hum Lente, ou Oppositor para ser encarregado de fazer investigações scientificas e observações medico-topognrphicas no

Brasil, ou para estudar nos Paizes estrangeiros os melhores methodos de ensino, e examinar os estabelecimentos e instituições medicas das Nações mais adiantadas a este respeito. (COLECAO DE LEIS DO BRASIL, 1854, p. 224)

Feliciello (2002, p. 229) afirma que “estes dispositivos continham duas visões com respeito a técnica e a ciência, na medida que estimulava a investigação e a observação médica no País, por um lado, e por outro, propunha a busca utilitária dos conhecimentos mais avançados no exterior”.

As teorias elaboradas em torno da Química, no início o século XIX, “pressupunham um grau elevado de experimentações que davam sustento às ideias sobre as propriedades das matérias nesses domínios do saber” (OLIVEIRA, 2005, p. 22). Isso requisitava a existência de laboratórios ou gabinetes que propiciassem levar a cabo experiências relativas a fatos científicos. A existência e o funcionamento de laboratórios já são portadores de condição para as atividades científicas não triviais.

Para alguns redatores das memórias médicas, até o ano de 1854 a Faculdade não teve de fato benefícios com a reforma de 1832. Para eles, esta foi uma nova possibilidade de que efetivamente houvesse uma melhoria para o ensino médico em vigor. Porém, segundo Carvalho Filho (1916) e Pereira (1923), embora a reforma de 1854 previsse melhorias no que tange ao ensino prático, efetivamente pouco se avançou nessa direção. Segundo eles, somente após a reforma de 1884 ocorreram progressos de fato no ensino médico baiano.

As memórias médicas são, sem sombra de dúvida, documentos valiosíssimos para se compreender o que na prática significaram essas reformas. Os memorialistas em seus textos fazem com muita frequência um balanço das políticas educacionais bem como de sua real viabilização. O que é possível perceber no seu discurso é que a autonomia que propusera a reforma de 1832 de fato não ocorreu, pelo menos no estado baiano, e as aulas práticas não foram tão eficientes a partir desse período. Provavelmente por isso é que uma nova reforma como a de 1854 veio estabelecer a criação de laboratórios e gabinetes de pesquisa como o arranque necessário para o desenvolvimento das ciências na FMB.

Mesmo diante de muitas tentativas de reformar o ensino médico, na prática parece que as mudanças não foram tão significativas quanto se esperava. Vários memorialistas (TEIXEIRA, 2001; ARAGÃO, 1940; CARVALHO FILHO, 1909; CARVALHO FILHO, 1916) são unânimes em afirmar que de fato só a partir de 1884 o ensino médico foi reformado e com resultados mais significativos. Os discursos revelam a precariedade de recursos na universidade e como isso prejudicava e limitava o ensino na instituição. Algumas promessas, como viagens para a Europa a fim de obter formação mais adequada, não se concretizavam como deveriam e apenas poucos professores conseguiram fazê-las. Esses e outros fatores fizeram, a meu ver, com que os memorialistas fossem descrentes quanto à eficácia das reformas.

Vale ressaltar, porém, que cada uma propunha um conjunto de medidas que sinalizavam avanços no ensino médico. O aumento do número de alunos matriculados e a exigência de teses de doutoramento, a partir da reforma de 1832, foram importantes para o crescimento de trabalhos na área médica produzidos na FMB. Percebe-se que essa medida dá novos contornos ao ensino e à produção de conhecimento científico na Bahia.

Segundo Maia (2010, p. 56), “as primeiras décadas do século XIX, já expressavam o desdobramento do saber médico-científico que se tornou dominante ao longo daquele século”. O autor aponta, ainda, que

A ciência se solidificou rumo à especialidade com a criação das disciplinas e os ideais positivista estimularam o sentimento de modernização e evolução. Nesse projeto surgiu a estruturação dos centros urbanos, a higienização das cidades, a construção de hospitais e a criação das novas Faculdades de Medicina. Estas ações fazem parte dos caminhos traçados pela elite brasileira para ‘civilizar’ o País. A idéia da necessidade de ‘civilizar’ a prática médica já era comum na Europa e também no Brasil.

Para tanto, a reforma, a exemplo, do que acontecia em outros países, “cria um instrumento habilitador para o exercício da profissão” (MAIA, 2010, p. 58), pois a partir de 1832 não seria mais permitido realizar cirurgias, partos ou qualquer outra atividade de cura sem ter diploma outorgado pela FMB ou pela Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro (FMRJ).

A reforma de 1832 resultou na formação de “profissionais habilitados ao exercício oficial da medicina no País já contando com a figura do médico, do farmacêutico e da parteira representantes legais do exercício da arte médica” (CINTRA, 2008 p. 10). Segundo Cintra (2008), não ocorre uma mudança apenas nos agentes responsáveis pela arte da cura, mas, aos poucos, seu campo de atuação aumenta e muda de contorno. A própria medicina existente nos cursos passa por transformações.

Edler (1999; 1998), ao discutir as reformas ocorridas nas escolas de medicina no período imperial, estabelece um marco temporal formado por duas fases. Uma primeira que corresponderia à primeira metade do século XIX, na qual, para ele, imperava um modelo de ensino centralizado nas instituições médicas parisienses. Um segundo de influência germânica, mais visivelmente a partir da reforma de 1879, que responderá com mais eficiência às necessidades da formação de profissionais sob o aporte da medicina experimental ou científica. A partir de então, é de se esperar uma maior exigência na criação de laboratórios para os estudos médicos.

As reformas que ocorreram após esse período acrescentaram novas disciplinas, eliminaram outras, criaram laboratórios e deram subsídios a algumas disciplinas do campo médico. Trouxeram, ainda, novos olhares sobre o ensino de Química e Mineralogia na FMB. Em relação ao programa das disciplinas, especialmente daquelas que diz respeito a este trabalho, trataremos na próxima parte.

O quadro a seguir apresenta uma síntese dos aspectos que consideramos mais relevantes para o ensino de Química e Mineralogia dentro da FMB, conforme proposto nas reformas de 1879, 1884 e 1891.

Quadro 1.5 – As reformas e o ensino de Química e Mineralogia

<b>Tipo da reforma</b>	<b>Ano</b>	<b>Nome reforma</b>	<b>Relação com nosso estudo</b>
<b>Reforma Imperial</b>	1879	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reforma Leôncio de Carvalho</li> <li>• Reforma promulgada pelo decreto 7247 de 1878, sendo aprovado pelo Ministro do Império Carlos Leôncio de Carvalho.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escolhe um lente para representar a escola em viagem ao exterior a fim de fazer observações do ensino prático, a FMB pode designar quem fará a viagem.</li> <li>• Criação do instituto de ciências físico-químicas, formado pelos laboratórios de física e de química mineral.</li> </ul>
<b>Reforma Imperial</b>	1884	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reforma de Sabóia</li> <li>• Reforma, promulgada pelo decreto 9311 aprovada pelo Ministro do Império Felipe Franco de Sá. As mudanças deste decreto ficaram conhecidas por este nome devido a influência do Diretor da FMRJ, Vicente de Sabóia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação de novos laboratórios tanto na FMRJ quanto na FMBA</li> <li>• Criação de uma revista dos Cursos Teóricos e Práticos das Faculdades a ser publicada anualmente.</li> <li>• Cria-se também um museu.</li> </ul>
<b>Primeira reforma do governo republicano</b>	1891	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reforma Benjamin Constant</li> <li>• Esta reforma foi instituída pelo decreto 1270 em 1891, aprovada pelo governo de Marechal Deodoro e aprovada pelo Ministro da Instrução Pública, Benjamin Constant.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumenta a quantidade de cadeiras dos cursos médico para 29.</li> <li>• Novas distribuições para as cadeiras: A nova seção que abrigará a Química Médica (Chimica Mineral) passa a ser denominada de Ciências Físicas e Naturais.</li> </ul>

Fonte: Coleção de Leis do Brasil

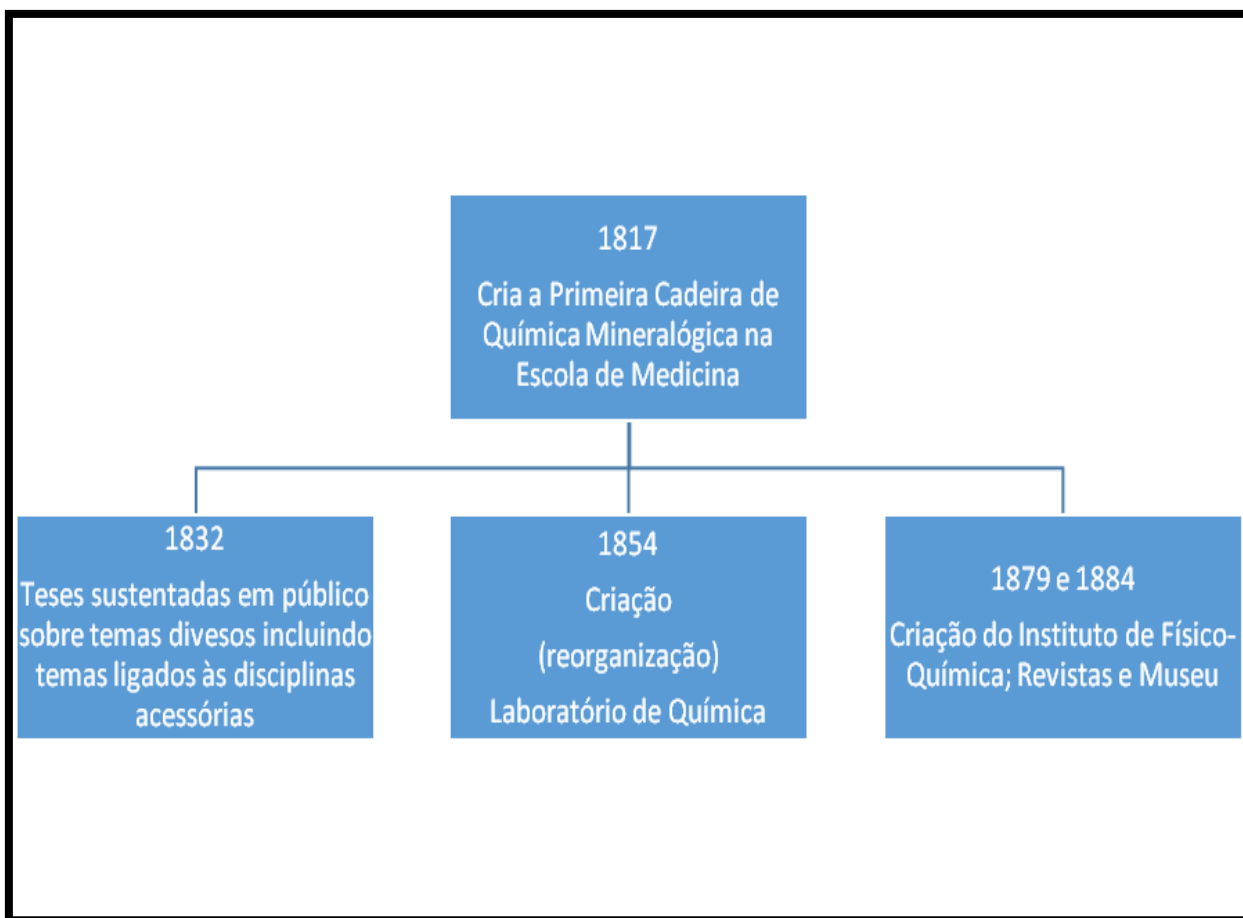


Certamente, a criação do Instituto de Ciências Físico-Químicas formado pelos laboratórios de física e de química mineral, bem como a criação de uma revista e de um museu nesse período merecem destaque, pois são elementos significativos para o desenvolvimento científico nas duas últimas décadas do século XIX (ver fig. 1.4). A falta de fontes sobre o período na FMB nos impossibilitou avançar mais nessa questão.

As ações propostas pelas reformas de 1879, 1884 e 1891 apontam para o desejo de desenvolvimento e divulgação das ciências na FMB por parte das autoridades. Acreditamos que a falta de material nos arquivos da universidade baiana se deva ao incêndio que destruiu quase todo acervo (TORRES, 1946; OLIVEIRA, 1992; RIBEIRO, 2014). As menções feitas pelos memorialistas apontam a existência e o funcionamento da revista, bem como do museu (SANTOS, 1905; CARVALHO FILHO, 1913).

Em relação à reforma de 1891, primeira reforma do período republicano, o que se observa é que houve uma mudança não só na denominação da seção que abrigava Química e Mineralogia que passou da seção de disciplinas acessórias para ciências físicas e naturais, mas também no programa dessa disciplina, que, a partir desse momento, tem uma significativa mudança, como veremos posteriormente.

A configuração da disciplina Química e Mineralogia na EMB e FMB, durante o século XIX, segundo as informações extraídas das reformas, pode ser sintetizada no esquema a seguir. Em relação aos trabalhos desenvolvidos nesse período e aos conteúdos estudados, nos deteremos mais amiúde no próximo capítulo deste estudo.



**Figura 1.4 – Síntese esquemática das reformas no ensino médico no século XIX e o ensino de Química e Mineralogia**

Podemos afirmar que a disciplina Química e Mineralogia surgiu, desde o primeiro momento, com o propósito de promover os estudos das riquezas naturais da Bahia, além de servir de suporte para as demais disciplinas. A sua presença na EMB e na FMB esteve vinculada a interesses econômicos. Os estudos abrigados dentro desse centro de ensino buscavam a sistematização de um conhecimento científico legitimado pela prática, embora nem sempre as condições necessárias para que isso acontecesse se tornaram viáveis. Após 1854, o programa da disciplina começa a sofrer modificações e, de 1891 até início do século XX, apresenta-se um novo programa com diferenças marcantes do instituído em 1817.

---

## Capítulo 2 – Características do ensino de Química e Mineralogia segundo as teses e as memórias médicas da FMB

*“(...) as primeiras impressões da sciencia devem ser recebidas com medroso acanhamento, protegidas em sua nudez, bem encaradas para sobresahirem seus defeitos e serem em tempo corregidos; regeital-as com desdem é impiedade, condemnal-as é suicídio abominavel, abraçal-as sem exame, só pelos fulgores de que ellas se revistam, é superficialidade”.*

(SILVA, 1856, p.3)

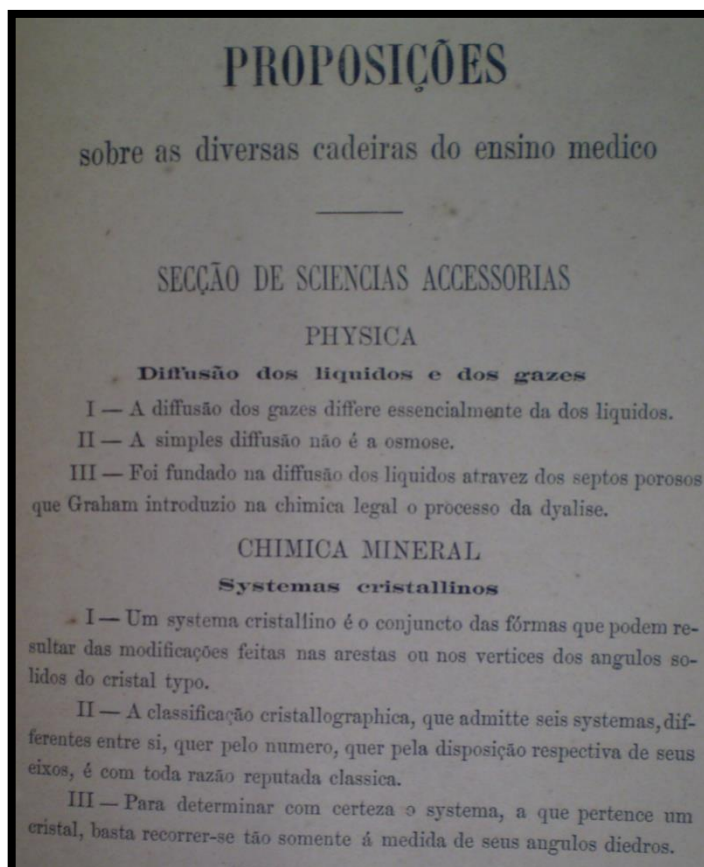
---

Neste capítulo, nossa intenção é apresentar os conteúdos que foram abordados na disciplina Química e Mineralogia na FMB. Além dos professores Malaquias dos Santos e Virgílio Damazio, focos centrais desta pesquisa, outros mestres estiveram direta ou indiretamente ligados ao ensino da disciplina; estes, também merecem a atenção dos pesquisadores e serão apresentados ao final desta seção – na qual destacaremos as teses de concurso ou de conclusão de curso por eles escritas.

Como repetidas vezes foi mencionado neste trabalho, não tendo encontrado os programas que regiam as disciplinas, especialmente no período pesquisado, as teses tanto de concurso quanto de conclusão de curso, bem como as memórias, foram o recurso utilizado para buscar entender o que era lecionado.

Pensando em nosso objetivo, fizemos inicialmente uma análise global, tentando perceber que temas ou assuntos eram recorrentes em relação ao estudo de Química e Mineralogia. Para essa composição, usamos especialmente as proposições das teses selecionadas para esta pesquisa, e em alguns casos as memórias também foram utilizadas, como veremos em seguida.

Tanto nas teses de concurso, quanto nas teses de conclusão de curso, era comum, ao final, virem algumas proposições que tinham a finalidade de descrever conteúdos, como destaca Lima Junior (1974), que tratavam dos principais assuntos em discussão naquele momento na FMB em relação às diversas disciplinas do curso médico. Abaixo um exemplo extraído de uma tese de concurso. Na seção acessória, o autor destaca os sistemas cristalinos no ensino de Química Mineral.



**Figura 2.1 – Exemplo de Proposições nas teses da FMB.**

Fonte: Arquivos da Faculdade de Medicina da Bahia

## **2.1 – Química e Mineralogia: o que dizem as teses e as memórias médicas?**

Alguns professores que lecionaram Química e Mineralogia atuaram como substitutos por períodos breves, geralmente, quando o professor titular da disciplina, por algum motivo, se afastava da sala de aula. Estes professores submetiam à comissão julgadora uma tese para a vaga em ciências acessórias. No entanto, houve exceções como é o caso dos professores Sebastião Navarro e José Vieira de Faria Aragão Ataliba que a convite do governo lecionaram Química e Mineralogia na FMB. Desta forma, as teses apresentadas pelos professores que pleiteavam lecionar esta disciplina estavam diretamente relacionadas aos temas de Química e Mineralogia. Portanto, este material se configurou em fonte importante para identificar as questões abordadas por esta disciplina em diferentes momentos da FMB.

O quadro a seguir nos mostra o ano e o título das teses apresentadas e encontradas nos arquivos da Faculdade de Medicina da Bahia para o período pesquisado. Excetuando-se as teses de Antonio Polycarpo Cabral, José Porfírio de Sá e de Josino Corrêa Corias, todas as demais nos auxiliaram na composição deste capítulo do trabalho.

**Quadro 2.1 – Relação das teses de concurso – seção ciências acessórias (S.C.A) e Química e Mineralogia (Q.M.).**

Ano	Concorrente	Título da tese	Para a vaga
1831	Antônio Polycarpo Cabral	Nomenclatura Química	Cátedra de Q. M
1838	Eduardo Ferreira França	Ácidos Oxálicos	Cátedra de Q. M
1841	Malaquias Alves dos Santos	O Papel das Ciências Acessórias	Substituto S. C. A.
1845	Salustiano Ferreira Souto	Germinação	Substituto S. C. A.
1856	Francisco Rodrigues da Silva	O Calórico, Luz e Eletricidade serão causas distintas...	Opositor S. C. A.
1857	Rosendo Aprígio Pereira Guimarães	O Melhoramento do Pais Poderão Realizar sem o Conhecimento da Química?	Opositor S. C. A.
1858	Francisco Rodrigues da Silva	Álcool Vínico e Seus Derivados	Substituto S. C. A
1858	Francisco Rodrigues da Silva	Considerações Gerais sobre os Alcoóis e Éteres	Cátedra de Q. M
1858	Pedro Ribeiro de Araújo	A Física Poderá Ocupar o Lugar que lhe Compete sem Conhecer o Elemento Força?	Substituto S. C. A.
1859	Pedro Ribeiro de Araújo	O Estudo Químico da Urina Interessa ao Médico?	Opositor S. C. A.
1859	Rosendo Aprígio Pereira Guimarães	Como haver-se-há o medico nos seus relatórios e exames exigidos pelas leis civis e criminaes para avaliar da integridade ou alteração de uma ou mais faculdades intellectuais?	Opositor S. C. A.

<b>1859</b>	José Ignácio de Barros Pimentel	Química dos Sais Amoníaco. Teoria do Amônio.	Opositor S. C. A.
<b>1862</b>	Livinio de Bastos Varella	Todas as Forças Físicas não Poderão Reduzir a uma só?	Opositor S. C. A.
<b>1862</b>	Virgílio Clímaco Damazio	Discutir o Principio Fundamental da Teoria Atômica	Opositor S. C. A.
<b>1872</b>	José Alves de Mello	Corpos Gordurosos sua constituição e propriedades?	Opositor S. C. A.
<b>1872</b>	Henrique Ferreira Santos Reis	Corpos Gordurosos	Opositor S. C. A.
<b>1873</b>	José Alves de Mello	Estudo Sintético do Calórico	Opositor S. C. A.
<b>1875</b>	Virgílio Clímaco Damazio	Química Mineral e Mineralogia	Cátedra de Q. M.
<b>1875</b>	José Alves de Mello	Da Síntese em Química Mineral	Cátedra de Q. M.
<b>1877</b>	José Olympio D'Azevedo	Alcoóis Poliatômicos	Substituto S. C. A
<b>1877</b>	Manoel Victorino Pereira	Alcoóis Poliatômicos	Substituto S. C. A
<b>1877</b>	Romualdo Antonio de Seixas Filho	Alcoóis Poliatômicos	Substituto S. C. A
<b>1877</b>	Luiz Anselmo da Fonseca	Envenamento pelas strychnéas	Substituto S. C. A
<b>1880</b>	Luiz Anselmo da Fonseca	Estudo dos Éteres	Substituto S. C. A
<b>1880</b>	Alexandre Evangelista Castro Cerqueira	Estudo sobre os Eteres	Substituto S. C. A
<b>1880</b>	Carlos da Silva Lopes	A Teoria das Ondulações Explicará Todos os Fenômenos Luminosos?	Substituto S. C. A
<b>1880</b>	Sebastião Cardoso	Influencia da Luz, do Calor e da Eletricidade sobre a Vegetação	Substituto S. C. A
<b>1893</b>	Joaquim de Britto Pereira	A Síntese Química e Seu Papel na Vida das Plantas	Substituto S. C. A
<b>1893</b>	José Porfírio de Sá	Vegetais e Animais Luminosos	Substituto S. C. A
<b>1893</b>	Josino Corrêa Corias	Farmacodinâmica dos Alcaloides Naturais	Substituto S. C. A

Fonte: Arquivos da Faculdade de Medicina da Bahia (organizado pela autora)

Dos professores que prestaram concurso para a vaga em ciências acessórias, destacamos, a seguir, aqueles que de fato lecionaram a disciplina de Química e Mineralogia em algum momento na FMB, seja como professor oficial da disciplina, seja como preparador nas aulas de laboratório ou ainda como auxiliar. Quanto ao professor Sebastião Navarro, nomeado para a cátedra da disciplina em 1817, não encontramos informações que nos auxiliassem a perceber como suas aulas eram ministradas.

**Quadro 2.2 – Relação dos professores de Química e Mineralogia da FMB.**

Relação dos professores	Ano que lecionou
Sebastião Navarro de Andrade	1817 a 1822
Sem professor titular	1823 a 1831
Antonio Policarpo Cabral	1831 a 1833
José Vieira de Faria Aragão Ataliba	1834 a 1838
Eduardo Ferreira França	1839 a 1856
Justiniano da Silva Gomes	1839 a 1844
Malaquias Álvares dos Santos	1841 a 1854
Salustiano Ferreira Souto	1846 a 1854
Francisco Rodrigues da Silva	1857 a 1874
Antonio Cerqueira Pinto	1855 a 1857
Rosende Aprígio Guimarães	1861 a 1867
José Alves de Mello	1873 a 1875
Virgílio Clímaco Damazio	1875 a 1881
José Olympio de Azevedo	1882 a 1900
Pedro da Luz Carrascosa	1890 a 1900

Fonte: Arquivos da Faculdade de Medicina da Bahia

Dentro da diversificação dos temas apresentados para cada concurso, a maioria deles com foco na disciplina de nosso interesse, destacamos a importância do ensino da Química e da Mineralogia como fundamentais ao conhecimento médico na visão deles mesmos (SANTOS, 1841; BULCÃO, 1854; GUIMARÃES, 1859; SILVA 1856; DAMAZIO, 1962; MELLO, 1873; MELLO, 1875; PEREIRA, 1877; FONSECA 1880). Outro tema bastante abordado foi a relação das ciências acessórias, mais especialmente a Química e Mineralogia, como imprescindível ao desenvolvimento científico, bem como ao progresso do País.



As reformas ocorridas na escola e no currículo sugerem dividir as teses em três momentos: o primeiro momento é após a reforma de 1832; o segundo inclui teses defendidas após a reforma de 1854; e por fim, aquelas apresentadas após a reforma de 1879.

Nossa intenção é mostrar as características da Química e Mineralogia veiculadas nas teses da FMB em cada momento em que a instituição passava por uma modificação estrutural graças à reforma vigente. Isto nos leva a crer que a Química Mineral teve, desde o início, um papel fundamental para auxiliar os diversos campos do saber médico. Percebemos também que esse não era o único propósito da disciplina.

Em relação às memórias médicas, encontramos referências ao papel da Química e Mineralogia na FMB. Para o memorialista Manoel Saraíva, por exemplo, a disciplina desempenha um papel fundamental por ser um auxílio às diversas áreas do ensino médico. Ele destaca, quando sugere melhorias em seu ensino prático, não ser possível “sem o estudo prático da chimica fazer-se o estudo especial dos differentes ramos da chimica médica”; sugere ainda que sem uma especial atenção aos estudos práticos em química mineral, a disciplina não poderia desempenhar bem o papel ao qual se destinava (SARAIVA, 1886, p. 14). Assim como Saraiva, Bomfim (1861, p. 20) menciona em sua memória a “necessidade de se executar as aplicações dos conhecimentos chimicos aos casos tão variados da medicina” e, depois de tudo isso, “compulsar em diversos auctores as altas theorias, que explicam os importantes phenomenos de cada uma destas sciencias em particular”.

Malaquias dos Santos (1905), tanto em sua memória, quanto em sua tese, afirma que a Química Mineral, desempenha um importante papel na formação do médico, auxiliando o ensino das demais disciplinas, com destaque para a Medicina Legal. Sendo defensor do ensino prático e da criação e melhoria dos laboratórios, em especial o de química mineral, destaca que as análises das características dos minerais (classificação), por exemplo, não seria possível sem um local específico. No próximo capítulo da tese, daremos especial atenção à relação que este professor estabelece entre as ciências acessórias, em particular a Química e Mineralogia.

O professor responsável pela escrita da memória do ano vigente, teria que colher com os demais professores, que deveriam se prontificar a ajudar, todas as informações de como o conteúdo de cada disciplina foi ministrado e das necessidades de melhorias. Não era tarefa fácil, pois alguns professores ou se recusavam a fazer, ou davam poucas informações sobre o funcionamento de suas cadeiras, como destacam alguns memorialista (SIQUEIRA, 1859; BOMFIM, 1861). Era comum o autor da memória percorrer sobre a importância de determinados campos do saber médico, no caso da Química e Mineralogia

Em relação ao ensino de Química e Mineralogia, a leitura das memórias sugere que a presença e a importância dos estudos relacionados à disciplina na FMB estariam ligadas aos tratamentos médicos (terapêutica), ao conhecimento das riquezas do País, destacando, em alguns casos, a importância da caracterização e da classificação dos minerais. (Em uma das memórias também aparece a relação da disciplina com o desenvolvimento da agricultura.) Ressalto, por sua repetição, quatro relações que apontam para a importância dos estudos de Química Mineral na FMB. As memórias também nos revelaram quais os compêndios que foram usados para as aulas da disciplina.



**Figura 2.2 – Papel da Química Mineral segundo as teses da FMB.**

Fonte: As teses – Arquivos da Faculdade de Medicina da Bahia

### Quadro 2.3 – Compêndios de Química Mineral

Período	Compêndios mencionados nas teses e/ou memórias médicas	Memória Médica
<b>1º Período (1833 até 1854)</b>	Julia de Fontenelle Buenaventura Orfila	Malaquias Álvares dos Santos – Ano 1854
<b>2º Período (1855 até 1879)</b>	Buenaventura Orfila Faustino Malaguti	Francisco Rodrigues da Silva – Ano 1862
<b>3º Período (1879 até final do XIX)</b>	Adolphe Charles Wurtz Edouard Grimaux	José Alves de Melo – Ano 1879

Fonte: Memórias Médicas – Arquivos da Faculdade de Medicina da Bahia

Em relação às teses, identificamos a existência de questões comuns, como a decomposição química, a afinidade química, o estudo calórico, a classificação, a grande ênfase dada à nomenclatura química, revelando que tais temas já faziam parte dos conteúdos que provavelmente eram lecionados nesses períodos. Outra forma de tentarmos identificar os conteúdos e temas que estavam diretamente ligados ao ensino de Química e Mineralogia foi ler a parte final das teses, na qual o autor descorria sobre temas relevantes e em pauta naquele momento. Pareceu-nos que, especialmente após a reforma de 1854, as proposições revelavam que os autores estavam atentos às discussões das diversas áreas do saber médico.

A cada ano, as reformas ocorridas na FMB traziam esperança de mudanças no currículo que resultassem numa maior eficácia dos estudos e que pudessem contribuir para um ensino de qualidade. No quadro a seguir, tentamos verificar se as discussões apresentadas nas teses, especificadamente em relação à Química e Mineralogia, iam ou não se modificando e tomando novos contornos, principalmente por estarmos falando de períodos diferentes, em que a própria história econômica social do País sofria modificações.

**Quadro 2.4 – Proposições das teses de concurso apresentadas à FMB de 1833 a 1854**

Ano da Tese	Quantidade	PROPOSIÇÃO
<b>1841</b>	1	Não constam proposições
<b>1845</b>	4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ideia Geral dos Corpos: Corpos Simples e Compostos; Processo de atração e repulsão molecular; Processo de agregação das moléculas na formação dos corpos; Afinidade, coesão, cristalização; “A combinação, entre dous ou mais corpos, está na razão de sua maior afinidade” (BACELLAR, p. 36)</li> <li>2. “Porque em resultado da anlyse de huma substancia organizada se obtem o azoto livre, se não pode concluir, que elle ahi entrou como elemento quaternário da molécula orgânica. (FARIA, p. 39)</li> <li>3. Estudo geral do meio fluído: a atmosfera e a hidrosfera – estudo químico da água e do ar. “Ar atmosférico na germinação; classificação do ar” (SOUTO, p.10)</li> </ol>
<b>1846</b>	1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cristalização dos sais, sistemas cristalinos;</li> <li>2. Ensaio de classificação dos elementos e dos compostos químicos;</li> <li>3. Definição em Mineralogia; Classificação e características dos mineraes;</li> </ol>
<b>1847</b>	1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estudo químico, analítico e descritivo da platina, ouro, mercúrio, chumbo, prata, bismuto, cobre, ferro, manganês, níquel, cobalto, zinco, antimônio, telúrio, arsênico, iodo, selênio, bário, carbono, silício, boro, bromo, alumínio, estrôncio, enxofre, fósforo, magnésio, cálcio, sódio, potássio, lítio, cloro, flúor, oxigênio, azoto, hidrogênio; “O ferro como tratamento da Chorose, como anti-flogístico e não como tônico” (FERREIRA, p.10.)</li> </ol>

1854	1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Relação da química com a digestão e o processo de respiração;</li> <li>2. Combustão do Oxigênio;</li> <li>3. A relação que a Chimica possui com terapêutica em geral: “A chimica veio em socorro da Physiologia, e nos disse, depois de madura analyse e de bem dirigidas experiências que as substâncias amilaceas se transformão em glucosa pela acção de uma diástase animal (...) depois que a chimica entrando no complicado laboratório do organismo animal, demonstrou a presença d’estes corpos, fácil dói então aos Physiologista explicarem a acção dos dous princípios sobre as matérias azotadas(...)”(BULCÃO, p.14)</li> </ol>
------	---	---

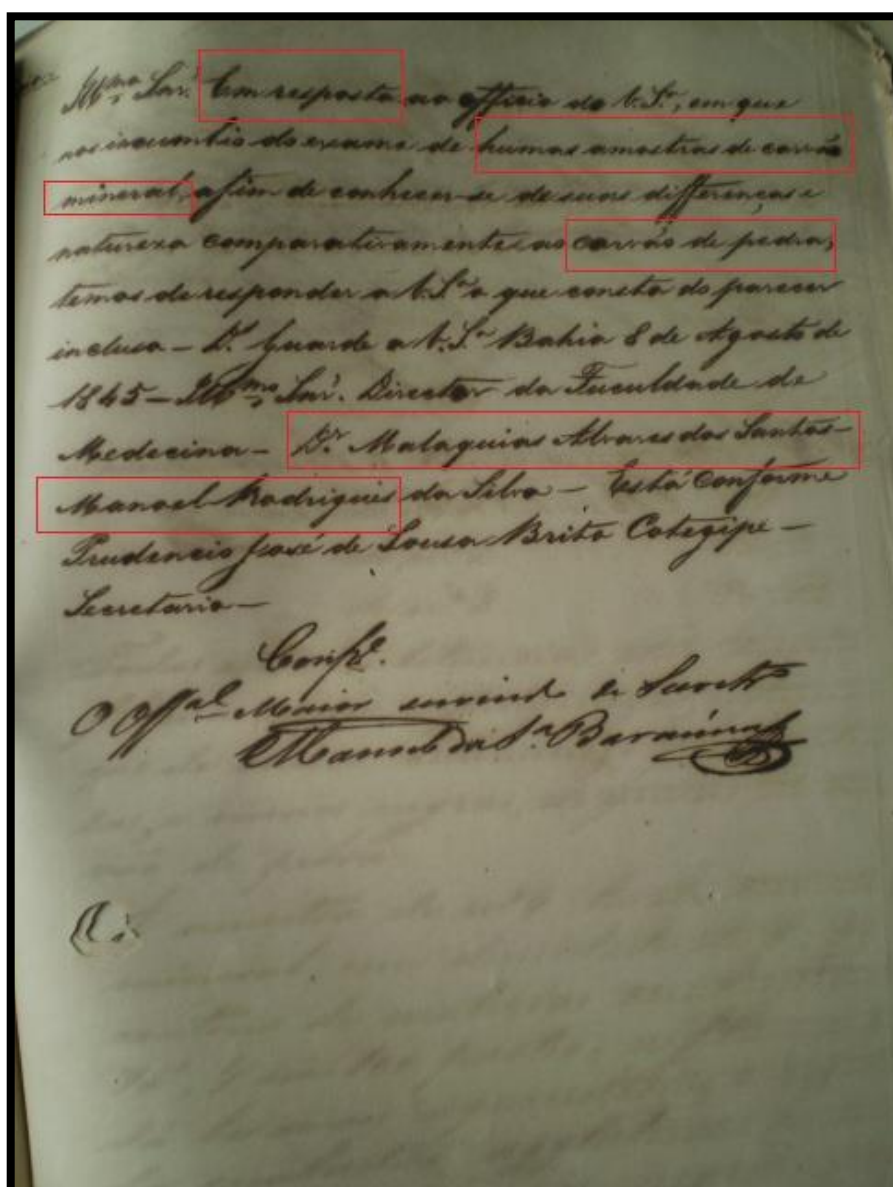
Nesse primeiro período, permearam as proposições das teses temas como: leis das combinações dos corpos; agregação das moléculas; afinidade atômica; nomenclatura dos compostos; nomenclatura em química mineral; classificação dos minerais; processo de cristalização; dissolução. As memórias apontam para o uso dos compêndios de Julia de Fontenelle e de Buenaventura Orfila nesse período (SANTOS, 1905). Alguns médicos mencionam também, em seus trabalhos desse período, a obra de Fourcroy. Nas faculdades de medicina, as obras de Fourcroy tiveram também uma grande importância, especialmente, nos primeiros anos do ensino de química.

Mesmo não tendo detalhes da forma como era estudada a classificação em mineralogia, sabemos que, nesse período, os professores não se ocupavam apenas da relação de seus estudos com a terapêutica médica, tanto Santos (1905) quanto Bomfim (1861) apontam em suas memórias a relação desta disciplina com o conhecimento e a caracterização dos minerais.

Os arquivos da FMB mostram também que havia solicitação por parte do governo para que os médicos realizassem análises das águas minerais. As amostras eram enviadas para a faculdade e os professores procediam às análises no laboratório de Química. No Anexo 3, apresentamos documento com uma dessas

solicitações direcionadas ao então professor Eduardo França no ano de 1842. Essa solicitação aponta para a relação existente entre a faculdade e a sociedade.

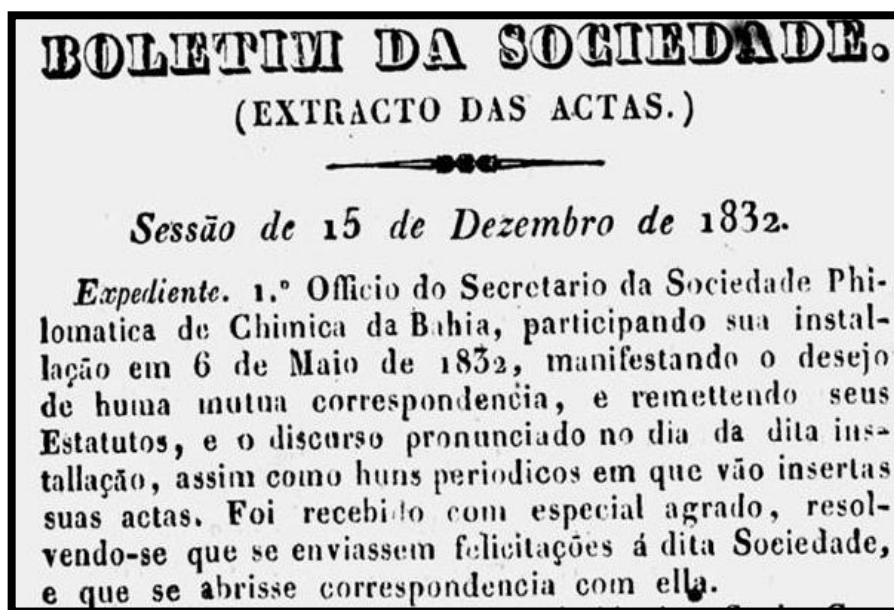
Outro documento encontrado nos AFMB revela que professores da faculdade eram consultados pelo governo para emitir pareceres de amostras de materiais. O documento reproduzido a seguir é parte do relatório emitido pelos professores Malaquias dos Santos e Manoel Rodrigues sobre as análises de uma amostra de carvão mineral. Sobre essa análise trataremos no item em que apresentamos os trabalhos de Malaquias dos Santos.



**Figura 2.3 – Relatório entregue a FMB sobre amostras de carvão.**

Fonte: Atas de Reunião da Congregação – AFMB

A fundação da Sociedade Filomática de Química, em Salvador, registrada na Ata de Congregação, com a participação dos médicos da Escola de Medicina da Bahia, aponta, certamente, para o envolvimento e o interesse dos médicos por esse campo. A abertura da sociedade encontra-se registrada em *O Musaico* e também no periódico da Sociedade de Medicina do Rio de Janeiro em dezembro de 1832.



**Figura 2.4 – Boletim da Sociedade Filomática da Bahia.**

Fonte: Revista da Sociedade de Medicina do Rio de Janeiro, 1832

A respeito não só da Sociedade Filomática, mas de todos os movimentos que ocorriam, nesse período, no que tange ao desenvolvimento e divulgação do conhecimento médico, Lima Silva, em 1890, em discurso para o terceiro congresso medico cirúrgico da Bahia, relembra a importância da fundação e do desenvolvimento dessas sociedades para o progresso das ciências no estado baiano depois da independência. Por volta dos anos 1840, “fundaram se na Bahia a Sociedade de Chimica, a Sociedade Philomatica, a Bibliotheca Classica Portuguesa, o Instituto Histórico; e, finalmente, em 1848, sob a presidência de Baptista dos Anjos, a Academia de Sciencias Medicas da Bahia”. Essas sociedades eram compostas por quase todos os médicos e professores da faculdade.

Nessa época, Lima Silva era aluno e relata que “ali das bancadas dos estudantes e do público, assisti a esta grande e imponente solemnidade, onde

discursaram o arcebispo, o presidente da província, o orador oficial e outros médicos distintos” (LIMA SILVA, 1890, p. 155) A Academia de Ciências Médicas da Bahia teve como modelos as academias francesa e portuguesa. Além de instituir prêmios, era dividida “em secções especiais de cirurgia, medicina, sciencias acessórias, etc”. Embora alguns de seus periódicos tenham circulado e tenham mantido contato com a sociedade congênere de Lisboa, devido a pequenas rivalidades, conflitos de opinião e de preeminências, a academia não sobreviveu, logrando apenas celebrar um pequeno número de sessões mais ou menos agitadas (LIMA SILVA, 1890, p. 155-6).

Passando para o segundo momento, percebemos que a quantidade de teses disponíveis nos arquivos que têm alguma relação com a nossa pesquisa aponta para os assuntos listados no Quadro 2.5.

**Quadro 2.5 – Proposições das teses apresentadas à FMB de 1855 a 1875**

Ano da tese	Quantidade	Proposição
<b>1856</b>	1	1. Propriedade anticéptica do iodo 2. O fenômeno de afinidade entre os corpos. 3. Ação do mercúrio sobre o sistema glandular 4. Teoria do calórico (SILVA, p.14-20 e 29)
<b>1857</b>	2	1. O fenômeno da neutralidade dos sais obtido por dupla decomposição. Obtenção de Glauber. 2. Nomenclatura química atual: “ <i>a nomenclatura actual da chimica chamada mineral é sufficiente, não obstante o progresso que a ciência tenha feito</i> ” (GUIMARÃES, p. 38). 3. Subtração do calórico intermolecular
<b>1858</b>	1	1. Origem da nomenclatura química e os efeitos em relação ao progresso científico 2. Constituição Química da Atmosfera (ARAÚJO, p. 20)
<b>1859</b>	4	1. Leis da decomposição eletroquímica (GUIMARÃES, p.18) 2. Processo de Separação em chimica 3. Dissolução e Decção (ARAÚJO, p. 24-



		5) 4. A quantidade de “iodo contida no ar varia com a constituição geológica das localidades “(SILVA, p.24)
<b>1862</b>	3	1. Fenômenos catalíticos 2. Atração Intermolecular 3. Ação fisiológica do arsênio 4. História química do fósforo (propriedades) 5. História química do iodo (propriedades) 6. (VARELLA, p 20 e DAMAZIO, p.31).
<b>1864</b>	3	1. Dissolução alcoólica; lixiviação; solubilidade dos corpos; “o álcool não deve ter sempre o mesmo grão de concentração, porque segundo elle variam suas propriedades dissolventes” (BETAMMIO, p. 18) 2. Decocção, maceração, lixiviação, solubilidade “A decocção é pouco usada, e a lixiviação, desprezada por Soubeiran, é aceita por Guibourt” (MOURA, p. 23) 3. Fabricação do açúcar “o fabrico do assucar de canna não tem merecido dos poderes do Estado aquella animação, que seria de desejar-se” (MENDES, p. 19)
<b>1865</b>	1	1. Composição do ar atmosférico; “o ar atmospherico também contem uma certa quantidade de agoa dissolvida, de electricidade, de calorico, de luz, e de parcelas de substancias estranhas” (TOURINHO, p. 52)
<b>1866</b>	1	1. A lixiviação, e quais as preparações podem ser feitas por seu intermédio (BRAGA, p.30-1)
<b>1867</b>	2	1. Vinhos medicinais 2. Água e água (agentes de dissolução) (BARRENSE, p.18-9)
<b>1868</b>	1	1. Teoria química da respiração

<b>1869</b>	1	1. “A glycerina na dissolução do bromo, os ioduretos de enxofre, potássio, zinco e ferro, os chloruretos de ferro e zinco, os sulfuretos alcalinos, o cyanureto de mercúrio, o emético, o tanino, o assucar, o mel a gomma” (ALMEIDA, p.37).
<b>1870</b>	1	1. Composição dos sais
<b>1874</b>	3	1. Lavoisier e a nomenclatura química (e o progresso científico); 2. Ozona sua natureza e propriedades; 3. Estudo Químico do Arsenico; “para se obter puro, se o faz destillar com carvão uma ou muitas vezes; também se o prepara pela calcinação do anhydrido arsenioso com o carvão, e se o purifica como precedentemente; crystalisa em tetraedros; é isomorfo com antemonio; volatil a 180°; sua densidade é 5,7” (ACAUAN, p. 63)
<b>1875</b>	2	1. Sistema Cristalográfico – “um systema cristallino é um conjunto de fórmulas que podem resultar das modificações feitas nas arestas ou nos vértices dos ângulos do cristal typo” (MELLO, 1875, p. 55) 2. Nitrificação, crítica a falta de teorias de explicação – “A teoria de Milton, de acordo com a doutrina do arrastamento de Liebig, é inaceitável ante o espírito da ciência hodierna” (DAMAZIO, 1875, p. 61)
<b>1877</b>	4	1. Dissociação e diálise aplicada à análise química 2. A ação do fosfato de ferro na economia 3. Função química do óxido de carbono – “A pronunciada afinidade que tem para o oxygenio explica sua fácil transformação em acido carbônico, e a sua enérgica ação reductora sobre os oxydos metallicos; esta é aproveitada nas operações metallurgicas” (SEIXAS FILHO, 1877, p. 78) 4. Vinhos medicinais 5. Água e água (agentes de dissolução)

Além dos extratos retirados das proposições das teses da FMB, encontramos o relato do professor Francisco Rodrigues da Silva, filho do farmacêutico Manoel Rodrigues, que atuou por muitos anos como preparador no laboratório de química mineral e também como professor dessa disciplina para o curso de farmácia. O relatório do professor Francisco Rodrigues da Silva traz ainda especificações de como ele procedia em suas aulas.

Francisco Rodrigues da Silva lecionou Química Mineral de 1857 a 1874 e, em 1861, em relatório enviado ao professor Bomfim, memorialista daquele ano da FMB, dá informações do que vem acontecendo em suas aulas. Nesse relatório, ele conta que iniciava o curso com um esboço sobre as vantagens do estudo dessas ciências, suas relações com a sociedade e com o estudo médico. Na sequência, fazia uma introdução preliminar sobre “certas generalidades da Physica, indispensáveis, para poder ser compreendido por alumnos, que encalam os superiores de uma faculdade, sem a minima noção das sciencias naturaes”, para tanto o professor “tomou lições da matéria e as forças geraes que determinam a formação dos corpos, mostrando também como podem ellas actuar nos phenomenos chimicos” (BOMFIM, 1861, p. 21). Trabalhou com seus estudantes os fenômenos químicos e tratou de forma detalhada a nomenclatura em química mineral. No relato, o professor aponta ainda a necessidade de melhorias para o laboratório de química mineral, sem as quais as aulas práticas se tornariam difíceis de ser realizadas e que, na medida do que lhe foi possível, cumpriu o programa da disciplina, mesmo com toda a limitação.

A tese de Francisco Rodrigues da Silva, apresentada em 1856, por exemplo, trata da teoria do calórico. Nela o professor apresenta a existência de um:

[...] fluido elástico, subtilissimo, reputado incoereivel, até hoje imponderável, o qual insinuando-se nos interstícios dos corpos determina uma mudança no estado em que elles se apresentam, força-os à combinações, effectua decomposições, despertando em nós a sensação de calor ou frio por sua presença ou ausência: tal é o calloricos, matéria do fogo ou principio ígneo, como o chamou Aristoteles.

Nas primeiras décadas do século XIX, o calórico exercia um papel tão significativo na química que sua presença estaria associada a diversos processos.

Sua participação era associada a processos tão diversos quanto: as dissoluções; a sublimação do enxofre; o funcionamento dos termômetros; o calor específico e latente dos materiais; a conversão de gorduras em óleos; as cores emitidas na queima de metais; a sensação de ardência gerada pelo contato com produtos corrosivos; a formação da chuva e do orvalho, entre muitos outros aspectos [...] evidências históricas denotam que o calórico fazia parte de um todo coerente de teorias de enorme poder explicativo, e que caracterizava o modo de pensar a química no início do século XIX. (BALDINATO E PORTO, 2013, p. 1)

As explicações do calor em termos do calórico “com o sentido de matéria do calor ou fluido térmico. Teve sem dúvida bastante influência, ajudando a explicar muitos (mas não todos!), aspectos do fenômeno do calor” (BRITO, 2008, p. 56). A presença do calórico aparece nas teses de conclusão de curso de José Bacellar (1845 e 1865), bem como nas teses de concurso de Antônio Silva (1859) e Francisco Silva (1856). No quadro a seguir, construímos uma relação dos temas em Química e Mineralogia extraídos das proposições das teses a partir do ano de 1879. Apenas as teses de concurso e de conclusão de curso que tinham alguma relação com a disciplina de Química e Mineralogia foram utilizadas aqui.

**Quadro 2.6 – Proposições das teses apresentadas à FMB de 1879 ao final do século XIX**

Ano da tese	Quantidade	Proposição
<b>1879</b>	1	1. “Dumas em suas lições de philosophia chimica, o despreendimento de Lavoisier nas experiencias que fez a respeito dos gases despreendidos de esgotos com o fim de salvar a vida de alguns desgraçados” (p. 232)
<b>1880</b>	2	1. Atomicidade - “Só pelas combinações com os radicaes monoatomicos, sejam ellas directas ou resultantes de substituições ou de duplas decomposições, pode-se medir a atomicidade dos corpos” (FONSECA, 1880, p. 234)
<b>1883</b>	1	1. Da temometria – Alcool e Mercúrio
<b>1894</b>	1	1. O terceiro gás atmosférico – Argônio: traz as descobertas de Berthelot e comenta o processo de isolamento de Royleigh e Ramsay e sobre a análise espectral de Crooks

O Professor Manoel Vitorino Pereira, foi lente substituto da seção de ciências acessórias de 1879 a 1881. Encontramos nos AFMB um relatório apresentado a congregação, por este professor em que consta os conteúdos estudados nas aulas de Química e Mineralogia, datado de 15 de março de 1882:

1. O curso de chimica mineral e mineralogia constará da exposição de generalidades destas duas sciencias e da historia physico-chimica dos corpos mais importantes, accompanhadas de demonstraões, e secundadas pelos exercícios práticos dos alunnos; 2. Versarão as generalidades de chimica mineral no estudo das leis geraes da matéria em suas applicaões a esta sciencia, unidade, transformação e correlaão de forças, circulaão ou transmigraão da força e da matéria; phenomenos physicos e phenomenos chimicos, simplicidade e complexidade dos corpos; acões chimicas, afinidade e seus modificadores; leis das proporções definidas e múltiplas, equivalentes, volumes; oxydos, constituição dos ácidos, dos saes, acidez, neutralidade, bacidade; classificaões chimicas, nomenclatura; 3. Dos metalloides em geral: dos metalloides mais importantes e de seus compostos em particular; 4. Dos metaes em geral: relaões chimicas destes corpos entre si e com os corpos não metallicos: ligas oxydos, halosaes, oxysaes; 5. Dos metaes em particular: historia physico-chimica e applicada dos metaes mais importantes e de seus compostos. (PEREIRA, 1882, p. 8)

Nesse programa, Manoel Vitorino Pereira sugere que o foco dado a parte de mineralogia estava relacionado aos “corpos brutos, mineraes, suas formas, estudo particular da crystallographia; propriedades ópticas dos mineraes; ensaios chimicos; ensaios pyrognosticos, analyses em geral; classificaões em mineralogia” (PEREIRA, 1882, p. 8).

Não identificamos, nas memórias, programas da disciplina de Química e Mineralogia. Após o que mencionamos anteriormente, possivelmente, a disciplina transcorreu mais ou menos como o programa descrito acima, sendo a limitação do laboratório apontada sempre como um obstáculo para as aulas práticas. Boa parte dos professores alegava ser esse o motivo de suas aulas terem sido mais teóricas do que práticas.

Nesse terceiro período, os compêndios de Charles Wurtz e de Edouard Grimaux são mencionados como auxiliares nas aulas de Química e Mineralogia.

No início do século XX, ainda preservado nos AFMB, encontramos os programas das disciplinas estudadas no curso de medicina e, entre eles, o de

Química Mineral, de 1900 a 1903. Nele, a disciplina aparece inserida dentro do estudo de Química Médica, com proposta de conteúdos que se encontra no Anexo 4 (documento original). O programa, que inicia com os objetivos da química médica, aborda suas afinidades com a química, bem como a relação das espécies químicas no estudo médico-químico dos compostos empregados na medicina.

Nesta parte final, apresento as teses das ciências acessórias apresentadas pelos professores e o que tratavam. Boa parte desses trabalhos permanecem desconhecidos, mas lembramos que, para ocupar a vaga de ciências acessórias, foram preparadas teses que servem de índice das contribuições da FMB para as Ciências.

## 2.2 – Teses escritas pelos professores da disciplina de Química e Mineralogia

### 2.2.1 – Antônio Policarpo Cabral<sup>14</sup>



**Figura 2.5 – Retrato de Antônio Policarpo Cabral (1789-1865)**

Fonte: Arquivo da Faculdade de Medicina da Bahia.

<sup>14</sup> As biografias aqui constituídas foram retiradas, de documentos dos AFMB; do livro de Eduardo Oliveira (1992); e do dicionário Vitorino Black

Antônio Policarpo Cabral nasceu em 1789 e morreu em 1865. No ano de 1830, graduou-se em Medicina pela Universidade de Coimbra e foi oficialmente o primeiro médico a ser aprovado por concurso<sup>15</sup> para lecionar a disciplina de Química e Elementos de Mineralogia em 1831 – foi julgado mais apto do que seu concorrente, José Eloi Pessoa, apresentando a tese *Nomenclatura Química*<sup>16</sup>. Nos documentos do arquivo da FMB, não encontramos nomeação desse lente anterior ao ano 1833, isso sugere que as cadeiras de Química ou de Mineralogia não existiam. No Livro de Atas de 1816 a 1855, a assinatura do professor aparece apenas a partir de março de 1833 (Fig. 2.6)<sup>17</sup>. Também não encontramos nenhum outro possível professor que ocupasse a cadeira no período entre 1831 a 1832. A tese não foi encontrada nos AFMB. Além de seu trabalho sobre Nomenclatura Química, não foram encontradas outras informações sobre as aulas relativas ao ano de 1833 nem dos estudos que esse professor desenvolveu.

O professor provido para a disciplina foi Sebastião Navarro de Andrade. Como vimos nos capítulos anteriores, ao se retirar “por ocasião da luta da independência, esteve esta cadeira regida pelo substituto do collegio” (SEIXAS, 1863, p. 412). Parece, porém, que o acordo tomado pelo colégio descrito na ata de 3 de janeiro de 1821 sobre os exames de Química e Farmácia, exigindo que todos os alunos ingressantes no segundo ano fizessem a prova, teria caído em desuso depois de uma certa época: “porquanto da acta de 9 de março de 1832 consta, que o collegio deliberara obrigar seus alumnos a exame de chimica”, nesse ano foram

<sup>15</sup> Este foi o primeiro concurso a ser realizado na Escola de Medicina da Bahia. Na ata de 3 de março de 1831, constam todas suas instruções, estabelecendo que seria realizado obedecendo os seguintes aspectos: “1) uma questão, a que devem responder por escripto dentro do espaço de oito horas não lhes sendo permittido durante esse tempo consultar livro algum [...]; 2) um ponto sobre o qual devem formar theses, que sustentação no dia 25, no dia 20 tirarão também por sorte um ponto, no qual deverão fazer no dia seguinte uma lição oral, que deve durar  $\frac{3}{4}$  de horas. No dia 21 lerão os candidatos depois da lição oral as composições, que tiveram feito no dia 19. No dia 24 apresentarão impressas tantos exemplares de theses, quantos os lentes da escola e os concurrentes. No dia 25 finalmente, depois de lerem as suas theses, argumentarão uns com outros sobre a matéria dellas, argüindo cada um por espaço de  $\frac{1}{4}$  de hora. Todos os actos do concurso, a excepção da composição por escripto do dia 19, serão publicados, começarão ás 9h da manhã, e terão lugar no salão da Misericórdia. Os pontos todos neste concurso forão por composição escripta. Quantos são os estados dos corpos? Qual delles é o mais favorável ás compinações. Existe um principio acidificante? Se existe, qual é? Qual a razão, porque todos os corpos não se dissolvem em todos os liquidos? E porque solúveis só se dissolvem até certo ponto?; e para lição oral e theses, affinidades, nomenclatura chimica, combustão, ebulição, ácidos em geral, saes em geral, ácidos do enxofre, gaz hydrogenio, carbonio. Forão juizes nesse concurso os lentes: *Francisco Marcelino Gesteira, Fortunado Cândido da Costa Dormund; João Antunes Ferreira; João Baptista dos Anjos; Francisco de Paula Araújo e Almeida*” (AFMBA, ata de 3 de março de 1831).

<sup>16</sup> Livro de Atas da FMB, ano de 1816-1855.

<sup>17</sup> As referências ao julgamento do seu concurso constam da ata da sessão de 27 de março de 1831.

examinados em “chimica os estudantes do 1º anno até o 4º inclusive” (ibidem, loc. cit.).

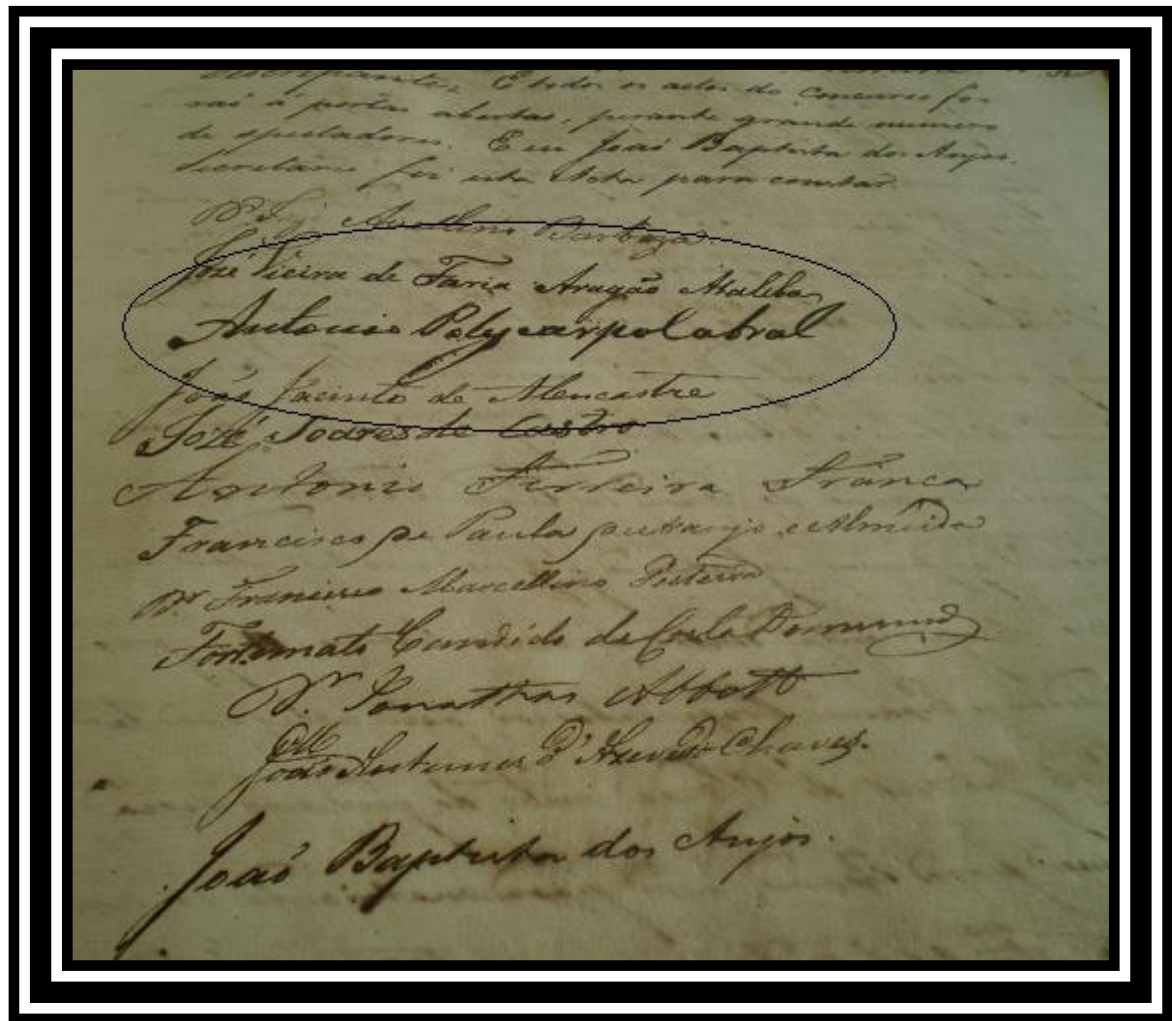
As memórias, de modo geral, comentam sobre a precariedade do ensino prático da Química Mineral, mas não informam quando começou a funcionar a disciplina, nem se foi interrompida, tão pouco relatam como eram as aulas. Pareceu-nos que, nesse período, o ensino de Química e Mineralogia não era obrigatório. Só tornou-se obrigatório quando houve a resolução de criação da FMB. De qualquer modo, o fato é que o professor Policarpo Cabral passa a ter frequência obrigatória em suas aulas a partir desse momento, talvez esse seja o motivo de não encontrarmos documentos que comprovem a sua participação anterior a essa data. Como professor de Química e Mineralogia, teve uma atuação muito breve, pois nesse mesmo ano foi transferido para a cadeira de Clínica Interna, na qual permaneceu até 1864, ano em que foi jubilado (aposentado).

Segundo informações extraídas das memórias de 1854, 1857, 1859 e 1870, as aulas seguiam aquilo que fora determinado pela carta régia de 1817. Refiro-me ao programa determinado pelo governo imperial para o cumprimento da disciplina. A carta, já analisada no capítulo anterior, estabelecia que o ensino de Química e Mineralogia fosse ministrado tanto em sua forma teoria como prática, bem como “tudo quanto for relativo a farmácia, agricultura, tinturaria, manufatura do açúcar, e á extração não só das substancias salinas, [...] mas também dos óleos, betumes, resinas e gemas”.<sup>18</sup>

---

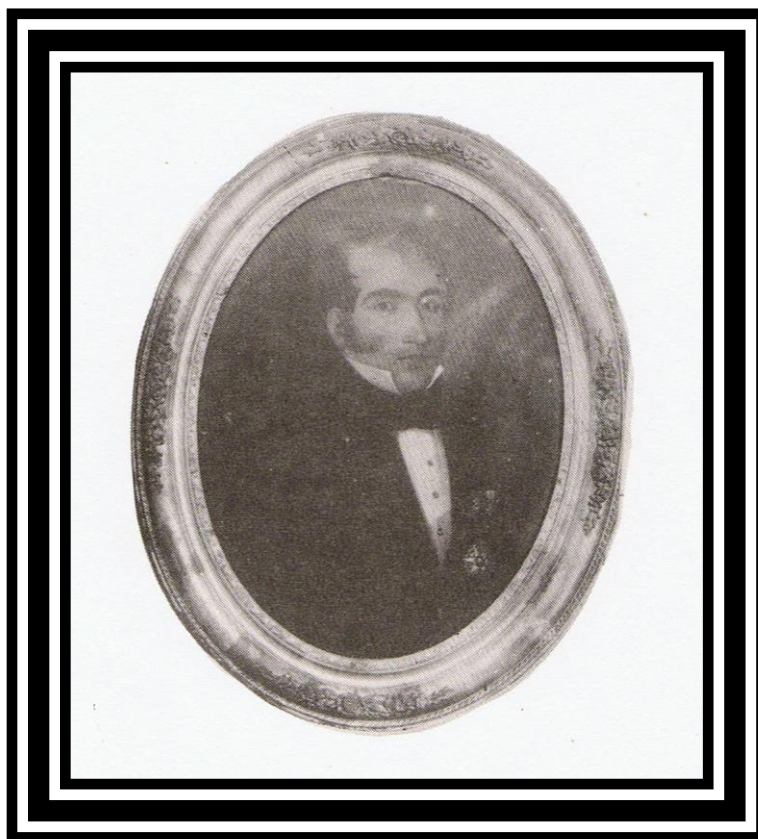
<sup>18</sup> Carta Régia, 1817. Apresentada no primeiro capítulo desta tese na página 40.





**Figura 2.6 – Assinatura de Policarpo Cabral – Atas da Congregação – 1833.**  
 Fonte: Arquivo da Faculdade de Medicina da Bahia

### 2.2.2 – José Vieira de Faria Aragão Ataliba



**Figura 2.7 – Retrato de José Vieira de Faria Aragão Ataliba (1804-1853)**

Fonte: Arquivo da Faculdade de Medicina da Bahia.

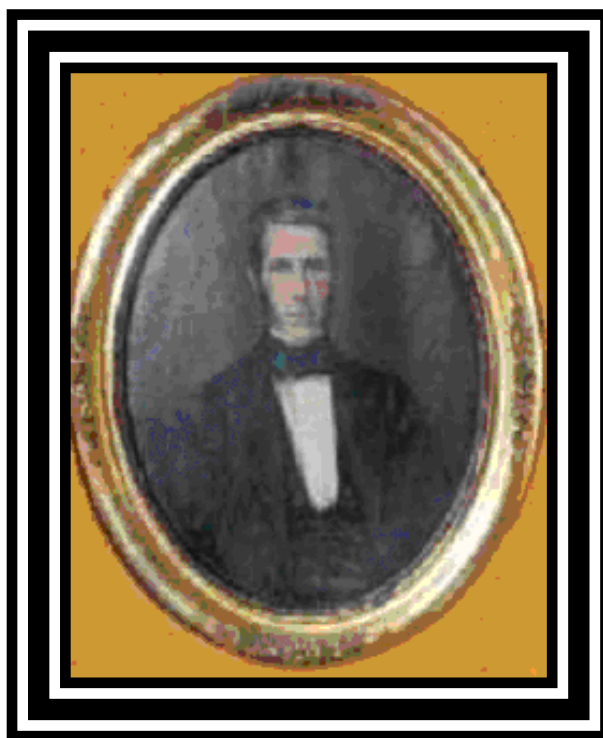
Natural da Bahia, nasceu em 1804 na cidade de Salvador. Em 1827, graduou-se em Medicina e Cirurgia pela Universidade de Coimbra. Lecionou como lente substituto por algumas vezes na cadeira de Química e Elementos de Mineralogia. Permaneceu no cargo de professor substituto da seção das ciências acessórias até o ano de 1838, quando foi transferido para a cadeira de Patologia Interna, na qual permaneceu até o ano em que se aposentou. Faleceu em 1853. Foi provedor da Saúde do Porto, presidente do Conselho da Instrução Pública, presidente da Comissão de Higiene Pública da Província, vereador e presidente da Câmara Municipal e Deputado Provincial.

Além de sua atuação como homem público, nos arquivos da FMB não encontramos nenhuma menção a seus ensinamentos, a não ser uma breve alusão

feita pelo memorialista Eduardo de Sá ao afirmar que ele “cumpru o que o governo determinara para o ensino desta disciplina” (OLIVEIRA, 1992, p. 129).

Aragão Ataliba foi nomeado, em 1832, professor de Química e Mineralogia, por ocasião da reforma ocorrida nesse mesmo ano (LEIS DO BRASIL, 1832). No entanto, não apresentou tese de concurso para ocupação do cargo. Também não foram encontrados demais trabalhos que pudessem ser relacionados à disciplina.

### 2.2.3 – Eduardo Ferreira França



**Figura 2.8 – Retrato de Eduardo Ferreira França (1804-1853).**

Fonte: ROCHA, 2002, p. 43

Nasceu em Salvador em 1809. Estudou na França, tendo permanecido em Paris dos 15 aos 25 anos. Eduardo França pertencia a uma tradicional família política que provavelmente o fez ingressar nessa atividade em 1842, aos 33 anos de idade. Foi deputado da Assembleia Geral de 1848 a 1851. Também foi incumbido de importantes missões pelo Partido Liberal, a que pertencia. Faleceu ainda jovem em

11 de março de 1857, em viagem à Europa, para onde se deslocava na esperança de encontrar tratamento para grave enfermidade que o acometera. Tinha apenas 47 anos (ARAÚJO, 2011).

Usando as palavras do Antônio Januário Faria (1856), Eduardo França teve uma vida com mais privilégios do que Malaquias dos Santos. Seus pais, tinham condição para mantê-lo nas melhores escolas. Concluiu o curso de Medicina na França em 1834, aos 25 anos, onde defendeu a tese de doutoramento *Essai sur l'influence des aliments et des boissons sur le moral de l'homme*. Nela, estabelece a relação entre bebida, alimentação e a moral dos homens, numa linha preconizada por Pierre Cabanis (1757-1808), que, no livro *Relações entre o físico e o moral dos homens* (1802), sugeria um programa dedicado à constituição das ciências morais com rigor semelhante ao apresentado pelas ciências físicas. Da educação francesa, Eduardo França recebeu forte influência naturalista (PAIM, 1996; CASTRO, 1977).

Eduardo Ferreira França publicaria na Bahia na década de quarenta do século XIX *Influencia dos pântanos sobre o homem* e alguns ensaios publicados em *O Musaico*, e que posteriormente se tornariam livro<sup>19</sup>. Nesses textos, a principal hipótese era a de que o homem, em sua integridade, é fruto das condições naturais em que vive, havendo uma correlação direta entre alimentação, salubridade do meio ambiente e o ambiente construído pelos homens. Podemos perceber sua opinião a partir da leitura de um dos artigos publicados em *O Musaico* em janeiro de 1846, no qual ele expressa claramente o seguinte:

O homem é nesses lugares de um carecter triste, melancólico, apathico, por isso gosta da solidão, da indolência e cuida pouco em seo destino; é ignorante e supersticioso, e por tanto timorato, miseraval, pouco industioso, e rotineiro; de uma insensibilidade moral, maior talvez, do que a insensibilidade physica, e por isso trata a familia com indifferença, e mesmo com brutalidade. Pouco capaz de paixões violentas, comette crimes com premeditação, perfídia, e todos aquelles, que são o apanágio das almas fracas, e cobardes. Nestes lugares se nota muita devassidão, e libertinagem, muitos abortos, e infanticídios, e muito pouca fé conjugal. (O MUSAICO, jan. 1846, p. 103)

<sup>19</sup> *Influencia das emanções pútridas animais sobre o homem*, Bahia, Tip. Liberal do Século, 1850. e também um livro que reuniu artigos seu em *O Musaico, Influencia dos pântanos sobre o homem*, Salvador, Tipografia Liberal do Século, 1850.

De 1846 a 1848, escreveu ensaios para *O Musaico* e foi professor catedrático ativo na FMB. Nesse momento, “ascende a uma posição de destaque no Partido Liberal e, na condição de seu representante, deve pronunciar-se acerca da liberdade política e o faz dissociando-se inteiramente de tais concepções naturalista” (PAIM, 1984, p. 41). Era um ávido defensor da liberdade política; costumava afirmar que as constituições não foram elaboradas pensando nas necessidades da população e que o poder sempre seria um forte opositor dos direitos individuais. No embate político, iria dar-se conta de que a liberdade humana, ao contrário das convicções adquiridas em Paris, não se deixava apreender pelo naturalismo.

A sua tese de 1834 julgava o conhecimento das propriedades dos alimentos a partir da concepção de que a observação e a experimentação facultariam a adoção de um regime alimentar capaz de modificar a moral do homem. Como assinala Paim (1984), o estudioso acreditava que a perfeita alimentação, combinação entre alimentos de origem vegetal e de origem animal, garantiria aos homens o perfeito desenvolvimento da inteligência.

Eduardo França escreveu sobre outros assuntos, tais como oritologia brasileira, em *O Crespuculo*, um periódico instrutivo e moral da Sociedade Instituto Literário (SIL). Escreveu, ainda, sobre o sistema penitenciário. Porém foram seus trabalhos sobre *As águas minerais de Itapicuru*, bem como sua tese *Ácidos oxálicos e princípios imediatos dos vegetais*, que sugerem uma ligação com as aulas de Química e Mineralogia.

Assim que concluiu o curso médico na França, foi convidado pela direção da FMB para ocupar a vaga de lente substituto da seção de ciências acessórias, em 1835. Em 1838, submeteu-se a um concurso para a vaga de lente catedrático da disciplina de Química e Elementos de Mineralogia, assumindo em 1839 e permanecendo na cátedra até 1857 (OLIVEIRA, 1992, p. 135). Eduardo França foi professor da disciplina por dezesseis anos, período em que Malaquias dos Santos também teve uma participação ativa, como veremos adiante. Nos Arquivos Públicos da Bahia (APB) e nos AFMB, só encontramos um documento em que ele, juntamente com os professores Ignácio Moreira do Passo e Manoel Rodrigues da Silva, são convocados a participar de uma comissão para analisar uma mostra de

água mineral no laboratório de Química da FMB e emitir parecer sobre suas condições de uso. .

Quanto às aulas ministradas por esse mestre, as primeiras memórias relatam apenas que o programa<sup>20</sup> foi cumprido e que as aulas práticas nem sempre foram desenvolvidas por causa de problemas e deficiências nos laboratórios. Como afirma Jenuário de Fária em 1859, “não é com o ensino prático imperfeito e mutilado que acompanharemos o século em sua marcha”. Para Faria (1860), não só a disciplina de Química e Mineralogia necessitava de ensino prático, mas todas as demais disciplinas ensinadas na FMB naquele período. De fato, essa é uma reclamação constante que só nas últimas décadas do século XIX irá diminuir – provavelmente porque deve ter sido feito maior investimento por parte dos líderes da FMB nesse sentido.

#### 2.2.3.1 – A tese *Ácidos oxálicos e princípios immediados dos vegetais*<sup>21</sup>

Em relação à tese de concurso do professor Eduardo França, ela se fixa exclusivamente no campo científico da Química e baseava-se principalmente em Berzelius, Bracconot, sem deixar de citar Liebig. O estudioso expõe a composição e o uso dos diversos produtos e substâncias úteis à medicina. Ao descrever as leis relativas à composição dos princípios imediatos dos vegetais, observa que as substâncias são de natureza inorgânica e que existe uma grande “diferença entre a maneira por que os elementos se acham combinados nos dous reinos” (FRANÇA apud CASTRO, 1838, p. 8). Além dessas considerações, destacam-se ainda, segundo Dinorah Castro (1973), a natureza orgânica dos corpos e de suas propriedades.

---

<sup>20</sup> O programa relativo a suas aulas é o mesmo usado pelos professores desse período e apresentados por nós anteriormente.

<sup>21</sup> Esta tese não foi encontrada em nossas buscas aos arquivos públicos e aos arquivos da FMB, embora conste na relação de teses em exposição nos AFMB, segundo informação recebida ela foi extraviada. Foi extraída do trabalho realizado em 1974, sobre as ideias filosóficas nas teses de concurso da faculdade de medicina da Bahia, diversas vezes mencionado por nós neste trabalho. Num entanto destacamos apenas aquilo que diz respeito ao nosso objetivo.

Além das questões anteriormente apresentadas, a tese de Eduardo França apresenta forte reflexão filosófica. Nela é possível perceber “uma fase de prudente reserva filosófica” (LIMA JUNIOR, 1974, p. 52).

#### 2.2.4 – Rosendo Aprígio Pereira Guimarães

Natural da Bahia, nasceu em Maragojipe em 1826 e faleceu em 1907. Rosendo Aprígio Pereira Guimarães, em 1857, concorreu a uma vaga da seção de ciências acessória, Química e Mineralogia, apresentando uma tese cujo enfoque era o desenvolvimento econômico de um país graças aos conhecimentos químicos e mineralógicos.

Colou grau em Medicina em 1849 pela Faculdade de Medicina da Bahia. Em seus trabalhos, encontramos interesse por meteorologia. Escreveu vários artigos sobre isso na *Gazeta Médica* da Bahia entre os anos de 1883 a 1886. Alvo desta pesquisa é sua tese de concurso que revela a importância que esse mestre atribuía às ciências acessórias. O Dr. Aprígio também foi médico do Exército, reformando-se no posto de primeiro cirurgião capitão. Foi durante muitos anos lente catedrático de Farmácia por concurso e aposentou-se em 1890 como lente de Farmacologia. Segundo Mendes (1908), em 1865, seguiu para o Paraguai, tendo feito toda a campanha e, ao término da luta, foi condecorado com a medalha de Cavaleiro de Aviz.

Para Rosendo Aprígio, o século XIX trouxe para as ciências naturais um novo olhar que foi ganhando corpo e vida própria. Segundo ele,

O século XIX é a página de ouro do livro de todas as sciências que nascem, vingão, moldão, ganhão corpo de proposições gigantescas. Fórmulas severas, unidade de razão; provas concludentes, renúncia de imaginação, são os atributos que qualificam a época presente. Hoje, quando os dados com que jogamos, e os recursos de que dispomos são imensos, é preciso seguir com reflexão e cautela. (GUIMARÃES, 1857, p. 15)

Em sua tese, o autor aponta que as ciências acessórias são ministradas na FMB como um grande propulsor para o desenvolvimento científico e também de técnicas que, com o auxílio da indústria, poderiam alavancar o desenvolvimento

científico e econômico do País. Segundo ele, em todos os países cultos, a indústria está em relação imediata com os conhecimentos dessas ciências (GUIMARÃES, 1857). Em seu trabalho, também defende a inserção dessas disciplinas no currículo, como imprescindível para uma forte base de conhecimentos médicos, mas também para o conhecimento das riquezas do País.

Rosendo Guimarães impulsionou as técnicas químicas para avaliar pedras preciosas. Para ele, sem a Química, poderíamos ser enganados, pois não haveria como distinguir uma pedra verdadeira de uma pedra falsa. Arguiu que nosso País contém riquezas que não podem deixar de ser exploradas e que a contribuição da ciência é “inevitável” a essa exploração (GUIMARÃES, 1857).

### 2.3.5 – José Alves de Mello

José Alves de Melo nasceu na Bahia em 1847 e faleceu em 1901. Foi aprovado como lente da FMB em 1875, com a tese de concurso intitulada *Síntese em Química Mineral*. Seu trabalho foi bastante elogiado por seus amigos<sup>22</sup>, que escreveram as memórias médicas dos anos seguintes. José Alves de Melo apresenta um estudo sobre como determinar a natureza e as proporções relativas dos elementos que fazem parte constitutiva de um corpo: “a analyse e a synthese”. Formou-se no ano de 1871 na FMB e ministrou a disciplina Química e Elementos de Mineralogia nos anos de 1873 e 1875.

Ao analisarmos seu trabalho, percebemos especial atenção ao estudo “das matérias minerais”. A citação a seguir mostra como opera a classificação mineralógica e no que se distingue da análise química.

Tomemos uma rocha natural, o granito por exemplo, e vejamos como a chimica mineral procede ao exame d'esta substancia (Berthelot). É fácil reconhecer-se á primeira vista ser esta rocha

---

<sup>22</sup> O Dr. Melo foi, na opinião dos seus contemporâneos, um professor “bem preparado em sua cadeira” e cumpridor dos seus deveres. Ainda acadêmico, fez, voluntariamente, a Campanha contra o Paraguai. Na Memória Histórica da FMB relativa ao ano letivo de 1900 a 1901, o Dr. Alfredo Brito declara, referindo-se ao Dr. Melo, que “teve a felicidade de ser seu discípulo, o que permite poder afirmar, com pleno conhecimento de causa, a sua inexcedível assiduidade, a extraordinária clareza de dicção, com que eram feitas suas preleções, e a sólida instrução por ele ministrada na cátedra que sempre desempenhou com verdadeiro brilho” (ver Eduardo de Sá Oliveira, MHs, 1942, p. 16).



brancos, duros e transparentes – é o quartzo ou cristal de rocha: outros cristais menos duros, laminares e de diversas cores – é o feldspato; enfim palhetas delgadas, brilhantes e flexíveis – é a malacacheta.

Quebrando-se, pois, o granito, pode-se resolvê-lo inteiramente nestas três substâncias: quartzo, feldspato e malacacheta. Caa uma d'ellas preexiste na rocha, constituindo uma espécie mineral distincta, dotada de propriedades determinadas: a operação pela qual separaram-se estas espécies é denominada – analyse immediata.

N'esse gênero de investigação, o trabalho do chimico não está ainda terminado. Convem que elle opere de novo sobre cada uma d'estas espécies, afim de que, destruindo-as, possa extrahir d'ellas os corpos simples. Consequentemente decompõe o quartzo em oxygenio e silício: resolve a principio o feldspato em acido silicico, alumina e potassa; decompõe parcialmente estas ultimas substancias em os seus radicais e em oxygenio, procedendo afinal do mesmo modo com a malacacheta até chegar à separação das diversas partes, que a compõem. Aqui toda decomposição ulterior é impossivel; a sciencia esgotou, por assim dizer, todos os recursos de que podia dispor; chegou por fim a isolar os elementos, corpos indecomponiveis, e de que não pode tirar mais de uma espécie de matéria no estado actual de nossos conhecimentos: é o que chama-se – analyse elemental. (MELO, 1875, p. 3)

Assinalamos a importância que o professor Melo atribuiu aos métodos de análise dos minerais. Esses tópicos foram desenvolvidos em suas aulas.

Na tese do concurso, o autor descreveu os métodos gerais de obtenção dos compostos. Adicionalmente, deu especial atenção na obtenção de minerais. Os métodos de separação foram descritos. Os procedimentos químicos foram tratados, nesse caso, como auxiliares para classificar e identificar minerais. Para ele, todos esses tópicos deveriam fazer parte do conhecimento dos alunos.

Melo expõe a proposta para a disciplina Química e Elementos de Mineralogia. Os métodos de análise dos compostos e minerais, bem como a classificação cristalográfica, deveriam ser o foco do ensino. Entre os conteúdos prescritos havia o uso terapêutico de alguns minerais.

Como já colocado no início deste capítulo, esses mestres e suas pesquisas (artigos, teses) merecem um olhar mais atento dos pesquisadores em História das Ciências, podendo ser um rico material para diferentes pesquisas sobre o ensino de Ciências no Brasil. No entanto, como toda pesquisa se faz a partir de

um recorte, nossa atenção, como já mencionado anteriormente, enfatizou os trabalhos dos mestres que apresentamos no capítulo a seguir.

---

### **Capitulo 3 – Malaquias Álvares dos Santos e Virgílio Clímaco Damazio: dois personagens na história da FMB e no ensino da cadeira de Química e Mineralogia**

*“É realmente admirável ver a fertilidade de hypotheses que trazem o cunho e o character de theorias scientificas”*

(CERQUEIRA, 1880)

---

A disciplina de Química e Mineralogia teve como professor catedrático e/ou substituto de 1841 até 1899, os seguintes nomes:

- *Eduardo Ferreira França (1839 a 1856)*
- *Justiniano da Silva Gomes (1839 a 1844)*
- *Malaquias Álvares dos Santos (1841 a 1854)*
- *Salustiano Ferreira Souto (1846 a 1854)*
- *Francisco Rodrigues da Silva (1857 a 1874)*
- *Antonio Cerqueira Pinto (1855 a 1857)*
- *Rosende Aprígio Guimarães (1861 a 1867)*
- *José Alves de Mello ( 1873 a 1875)*
- *Virgílio Climaco Damazio (1875 a 1881)*
- *José Olympio de Azevedo (1882 a 1900)*
- *Pedro da Luz Carrascosa (1890 a 1900)*

Além destes, outros professores também lecionaram a disciplina, porém sua atuação em sala, segundo os AFMB, foi breve e nada existe a respeito.

Esta seção visa discutir o que encontramos nos arquivos a respeito dos trabalhos de dois professores que ministraram a disciplina de Química e Mineralogia: Malaquias Álvares dos Santos e Virgílio Clímaco Damazio. Iniciamos o argumento pela trajetória profissional dos dois médicos. Dessa forma, pretendemos iluminar os nexos das pesquisas realizadas com a sociedade mais ampla. Contribuímos assim para a compreensão dos rumos da disciplina na FMB. Entendemos ser significativo recuperarmos alguns dados particulares da vida de nossos personagens para descrevermos de modo mais amplo as questões que envolvem o exercício profissional nas áreas de química e mineralogia.

Trata-se aqui de encontrar, no movimento de vida de cada um dos professores, os aspectos histórico-sociais, as motivações e os desafios que orientaram a produção do conhecimento. A ciência por eles produzida resultou de processos históricos e só pode ser explicada se inserirmos os atores em contextos sociais mais amplos. Para se entender a produção científica de Malaquias dos Santos e Virgílio Damazio, deve-se, portanto, considerar o cenário em que suas ações se deram e sua relação com os demais sujeitos de seu tempo. Nesse sentido,

os universos pessoal, intelectual e social, tanto de um quanto de outro, também foram incluídos como dimensões necessárias à montagem do mosaico epistemológico no espaço da FMB. Os dois professores atuaram como agentes multiplicadores de saberes científicos e deixaram marcas indeléveis na ciência e na sociedade da qual eram membros. Explicaremos adiante por que focamos nosso interesse em apenas dois professores da lista acima: Malaquias Santos e Virgílio Damazio.

Chamou-nos a atenção os trabalhos de Malaquias Santos sobre mineração na Bahia e a preocupação em destacar a importância da Química Mineral de Virgílio Damazio, como já apontado na Introdução desta tese. Porém, alguns aspectos foram fundamentais na escolha do trabalho dos dois professores: (1) o tema da tese de concurso de ambos estava diretamente ligado à disciplina de Química e Mineralogia, sendo que eles poderiam ter escolhido qualquer outro tema dentro das disciplinas acessórias; (2) foram professores de química em outras instituições, como veremos; (3) tanto Virgílio quanto Malaquias tiveram seus artigos, publicados em periódicos e tivemos acesso a alguns desses materiais; (4) e participaram ativamente de várias sociedades e da direção de alguns periódicos médicos.

Malaquias dos Santos atuou como professor na FMB na primeira metade do século XIX, tendo um significativo papel nos rumos do ensino médico na instituição no sentido de defender a atividade prática como fundamental para formação médica, especialmente em relação a disciplina de Química e Mineralogia. Na segunda metade daquele século, encontramos Virgílio Damazio, professor e defensor, tal como Malaquias, do ensino prático e da presença das ciências acessórias na formação médica. Descrever um pouco a vida e a obra dos dois personagens significa, como aponta Leal (2009, p. 2), “retirar do anonimato a história de sujeitos sociais incógnitos que são trazidos à luz do conhecimento histórico através do seu testemunho”.

Malaquias dos Santos e Virgílio Damazio exerceram grande influência nos rumos da ciência na Bahia. Os trabalhos por eles desenvolvidos nos apresentam um panorama da produção de conhecimento no Brasil no século XIX. Seus estudos revelam uma nítida sintonia com o conhecimento produzido na Europa, mas também

apontam para rumos peculiares de aplicação desses saberes aos interesses e necessidades da Bahia e do Brasil, como veremos logo mais.

Antes, porém, vamos tratar do papel da disciplina de Química Mineralógica entre as demais da FMB durante o século XIX.

### **3.1 – As ciências acessórias na FMB**

A reforma da escola médica de 1832 dividiu as disciplinas em grupos no Rio de Janeiro e na Bahia. Foram criadas três seções: Ciências Cirúrgicas, Ciências Médicas e Ciências Acessórias, esta última abrigava Química Mineralógica, denominação que só foi modificada em 1891, quando a seção passa a ser conhecida como ciências físicas e naturais, com o acréscimo de novas disciplinas.

As ciências definidas como acessórias eram aquelas disciplinas de formação específica e profissional. Podemos considerá-las como auxiliares para a formação médica. Conforme já exposto nesta tese, incluíam: Física, Botânica e Zoologia e Química e Mineralogia. Após a reforma de 1854, acrescenta-se a este grupo Medicina Legal e Farmácia.

A respeito dessas disciplinas, Edler (1992, p. 45) afirma que, “o valor pragmático do saber de cada disciplina é sempre referenciado à prática médica”. Dessa forma, “as ciências acessórias são valorizadas em função das necessidades que tem o médico de exercer a ocupação de boticário, botânico, droguista”. Porém também acreditamos que “os objetivos dessa cadeira não se restringiam apenas aos estudos de apoio à Medicina, mas pretendiam formar o profissional que pudesse atuar em várias áreas” (FERRAZ, 1997, p. 195), especialmente nas primeiras décadas do funcionamento desse conjunto de cadeiras.

Os memorialistas igualmente comentam a importância das disciplinas acessórias. Para José Olympio de Azevedo (1884, p. 7), redator da memória do ano de 1883 e professor de Química Mineralógica, as ciências acessórias seriam:

[...] indispensáveis aos usos da vida [...], nada mais deplorável que um bacharel, ignorando o que é o ar que respiram, a água que

bebem, o pão que os alimenta e a terra que pisa [...], ignorando finalmente o que é o Homem e quais são suas relações com outros seres da Natureza.

Segundo Cyriaco Tourinho (1871), as ciências acessórias são importantes porque oferecem elementos para a criação de um conhecimento fundamental para o desenvolvimento econômico do País. Segundo Anselmo da Fonseca (1893), memorialista do ano de 1891, “à ciência, através de sua representante maior a FMB, competia iluminar o caminho da sociedade baiana, ser seu farol”. Essa posição é típica da mentalidade vigente em quase todo século XIX e revela fé nos poderes da ciência em fazer progredir a sociedade e solucionar todos os problemas humanos.

Durante o século XIX, especificadamente a partir do ano de 1832, a FMB contou com o trabalho de vários professores no ensino de Química e Mineralogia. Algumas destes publicados em periódicos como *Gazeta Médica*, *Gazeta Médica da Bahia*, *O Musaico*, *O Prisma*, entre outros. Conforme já indicado, aqui destacaremos os trabalhos desenvolvidos por Malaquias dos Santos e Virgílio Damazio.

### 3.2 – Malaquias Álvares dos Santos



**Figura 3.1 – Retrato de Malaquias Álvares dos Santos (1810-1856)**  
Fonte: Cid Teixeira – História da Eletricidade

O professor Malaquias Álvares dos Santos ainda não teve sua biografia completa escrita. Em alguns textos pesquisados, há breves reportagens que fazem pequenas alusões a alguns de seus trabalhos, algumas inclusive com divergências de datas. A construção da biografia feita por nós é junção dos dados que encontramos nas memórias médicas, em seus trabalhos para a revista *O Musaio* e nas atas dos Arquivos de Medicina da Bahia.

Malaquias dos Santos nasceu em 1810 na Bahia e faleceu ainda jovem no ano de 1856 na cidade de Salvador. Viveu grande parte de sua infância em Itaparica. Mudou-se para Salvador para dar continuidade a seus estudos. Graduiu-se em 1839. Defendeu a tese *O estudo da Física, quer experimental, quer analítica, é essencial à instrução médica* (OLIVEIRA, 1992, p. 131). Infelizmente esta não foi encontrada nos arquivos da FMB nem na Biblioteca Nacional (BN), que guarda um número generoso das teses de doutoramento da FMB. Embora, ainda não tenha sua biografia completa escrita e seja pouco mencionado na história dos vultos baianos, Malaquias Álvares dos Santos tem um papel singular para a história da FMB.

O resgate desses aspectos particulares é importante para o trabalho que Malaquias dos Santos desenvolveu na FMB. Historiadores da ciência têm defendido que, em países como o Brasil, as ciências seguiram rumos diferentes dos países europeus, impulsionadas por fatores locais de natureza econômica, social e política. Desse modo, recuperar a contribuição desse personagem é ajudar a contar uma parte da História da Ciência brasileira que está encoberta.

No mesmo ano em que colou grau, participou de um concurso para o cargo de substituto da seção de ciências acessórias, com uma tese intitulada *Dissertação sobre os caracteres dos três reinos da natureza* (OLIVEIRA, 1992, p. 131). Nos arquivos da FMB e nos da FMRJ, não há nenhum exemplar dessa tese, talvez por ele não ter sido aprovado no concurso. Malaquias dos Santos mesmo comenta sobre o fato em sua memória do ano de 1854. Em 1841, prestou um novo concurso para o mesmo cargo, sendo aprovado. A partir de 1842, passou a lecionar Química e Mineralogia como lente substituto. Em sua memória histórica, o professor Eduardo de Sá Oliveira fala da aprovação do professor Malaquias Álvares dos Santos. Ali consta que ele assumiu a cadeira no ano de 1841 como lente substituto, porém o que encontramos nas atas de 1841, é que o professor substituto daquele



ano era Justiniano S. Gomes, não constando o nome do professor Malaquias dos Santos, que só passa a lecionar a disciplina em 1842. As teses daquele ano mostram na contracapa, como já mencionamos, o nome dos professores do ano de 1841 e em nenhuma das consultadas o professor aparece no quadro.

Nas teses e nas atas da FMB, consta que em 1855 Malaquias dos Santos foi transferido para a cátedra de Medicina Legal como lente proprietário da disciplina. Permaneceu como professor por pouco mais de um ano, vindo a falecer em novembro de 1856, segundo Campos (1857), vítima de cólera, quando liderava expedição para cuidar da epidemia – nessa ocasião, ele havia sido designado a liderar a comissão higienista do estado da Bahia.

Durante sua vida acadêmica na FMB, dedicou-se à pesquisa. Seu interesse pelos campos associados à Química e Mineralogia foi além de suas atividades docentes na FMB. Naquele período, publicou artigos em periódicos diversos, tais como *O Crepusculo*, *O Prisma*, *O Ateneu* e *O Musaico*. Escreveu sobre instrução pública, ciências morais, poemas, romances e também sobre temas que destacaremos aqui, como *Mineração na Bahia*, em 1845, *Fabrico de açúcar*, em 1845, e *Carvão de pedra*, em 1848.

As memórias médicas fazem alusões a suas aulas, detendo-se em elogios ao seu trabalho como professor (CARVALHO FILHO, 1909; DANTAS, 1856; SILVA, 1862): “Dr. Malaquias, talentoso e estudiosíssimo, filólogo e orador, demonstrou sempre sua rara cultura e espírito progressista” (DANTAS, 1856, p. 6). Houve menções principalmente relativas ao seu trabalho como professor das ciências acessórias (OLIVEIRA, 1992, p. 131-2) para o desenvolvimento de Química e Mineralogia. Não foram encontradas análises detalhadas de suas obras publicadas. Apesar disso, esses comentários podem ter como motivação os trabalhos desenvolvidos no laboratório de Química Mineral e os artigos publicados de 1845 a 1848 em *O Musaico*, periódico mensal da Sociedade Instrutiva da Bahia (SIBA). Em todos os números há escritos seus. Malaquias foi também diretor da publicação entre 1845 a 1847.

O *Musaico* circulou na Bahia entre 1845 a 1847, teve o número de edições reduzido e foi finalmente fechado em 1848. Na Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro e no departamento de pós-graduação em História da UFBA encontram-se microfilmados quase todos os números. Há artigos da área médica e de outros assuntos. Malaquias dos Santos também publicou em outros periódicos médicos, como *O Prisma*, e foi redator do jornal *O Comércio*.

Na memória de 1854 (publicada em 1905), o professor Malaquias dos Santos reforça a ideia presente na Carta Régia de 28 de janeiro de 1817 em defesa da importância do ensino das ciências. Para ele “deveriam os alunos dedicar-se a manipulações, a fim de que não venham a ser em suas mãos os instrumentos próprios outros tantos meios em dano alguma vez da vida e da honra do cidadão” (SANTOS, 1905, p. 25). Nessa mesma memória, continua advogando em favor do ensino experimental e das ciências acessórias:

E de mais alhi fora de mister, que a pequena economia de tempo ou de dinheiro se não houvesse nunca de sacrificar o proveito para o ensino, de na experimentação qualquer, não devendo, portanto, conservarem-se fechados os cofres públicos para despesas desta ordem, porque taes economias mal entendidas tolhem aos professores, suas melhores intenções. Nem de tão pouco monta tem sido esta falta, que me deva furtar nesta ocasião a necessidade de dizer, que muito mal preparadas nestas sciências sahem os alumnos da Schola de Medicina da Bahia. (ibidem, p. 18)

Segundo ele, o ensino experimental em seu período ainda era bastante precário e necessitava de mais atenção por parte das autoridades. Eram necessários investimentos em compra de materiais que possibilitassem aos seus discípulos uma maior compreensão e uma melhor manipulação dos materiais a serem pesquisados. Parece-nos, por seus trabalhos, como veremos logo a seguir, que Malaquias dos Santos tinha uma preocupação constante com o ensino experimental, para o qual se dedicou intensamente.

Suas memórias da FMB, citadas por historiadores da medicina na Bahia (BRITTO, 2010; MELO et al., 2008; SANTOS, 2008; ANDRADE; ANDRADE, 2007; MATOS, 2006; BARRETO, 2005; BRITTO, 2002), muitas vezes serviu de referência para tratar das reformas que influenciaram a medicina da Bahia entre 1815 e 1854. Malaquias dos Santos faz uma exposição detalhada das mudanças que ocorreram

naquele período. Seu texto pode ser elogiado por estabelecer uma periodicidade entre as reformas e o ensino médico, segundo apontam Andrade e Andrade (2007) e Melo et al. (2008).

Ao fazer um estudo retrospectivo da história da Faculdade, Malaquias considera ter havido em seu tempo três períodos: o primeiro, de 1808 a 1815, voltado basicamente para a Anatomia; o segundo, de 1815 a 1832, introduz as dissecações de cadáveres; e o terceiro período, de 1832 a 1854, em que o ensino passa a ser mais prático e menos teórico, com a criação de gabinetes para demonstrações, “investigações em benefícios das sciencias medicas, ao exercício da medicina e da pharmacia” e laboratórios (SANTOS, 1905).

O ensino experimental ainda era insipiente, segundo Malaquias dos Santos (1905, p. 21), que também fazia algumas críticas ao sistema: “afóra estas modificações doutrinaes, o decreto de 28 de abril de 1854 explica, amplia ou restringe o que se achava já disposto na lei de 3 de outubro, ou era de uso nas Scholas de Medicina em referências aos gabinetes de demonstração”. Para ele, a grande falha da reforma de 1854 foi a falta de estabelecimento das escolas práticas. Essa memória revela que o professor acompanhava o que ocorria no ensino médico da Bahia, bem como a abrangência e o significado das reformas e das políticas do desenvolvimento científico da FMB.

Antes, porém, de entrarmos na apresentação dos trabalhos do professor Malaquias dos Santos, gostaríamos de ressaltar que, durante os doze anos em que foi substituto da seção das ciências acessórias, sua atuação foi fortemente ligada ao ensino de Química e Mineralogia, mesmo que pudesse atuar em qualquer outra disciplina do bloco, como o caso da Física Médica e Botânica. Embora tenha também ocupado por algumas vezes o lugar de substituto de Física (MELO et al., 2009), os documentos mostram que permaneceu mais tempo como substituto de Química e Mineralogia e ocupou, muitas vezes, o lugar de Eduardo Ferreira França, professor catedrático da disciplina.

Alguns pesquisadores (RIBEIRO, 2014; JACOBINA et al., 2008; RIO, 2008; BRITTO, 2006; BRITTO, 2000) e memorialistas (DANTAS, 1856; SARAIVA, 1886) costumam atribuir a ele a obtenção de pilhas que postas a funcionar

permitiram a iluminação do laboratório e de algumas salas da Escola de Medicina por algumas horas (JACOBINA et al, 2008; TEIXEIRA, 2005), trabalho este realizado no laboratório de Física da escola em 2 de julho de 1855 (MELLO et al., 2009). Outros memorialistas também lembram o ocorrido, como é o caso de Dantas (1856, p. 10):

Vespera do memorável 2 de julho, a noite, quando entusiasmados pela recordação das glórias da pátria, atravessaram o Terreiro os batalhões em marcha para a Lapinha, deu o digno lente Sr. Dr. Malaquias, o magnífico espetáculo da luz electrica, admirável fenômeno, cujo ensaio, não me consta, já fosse feito no Brasil.

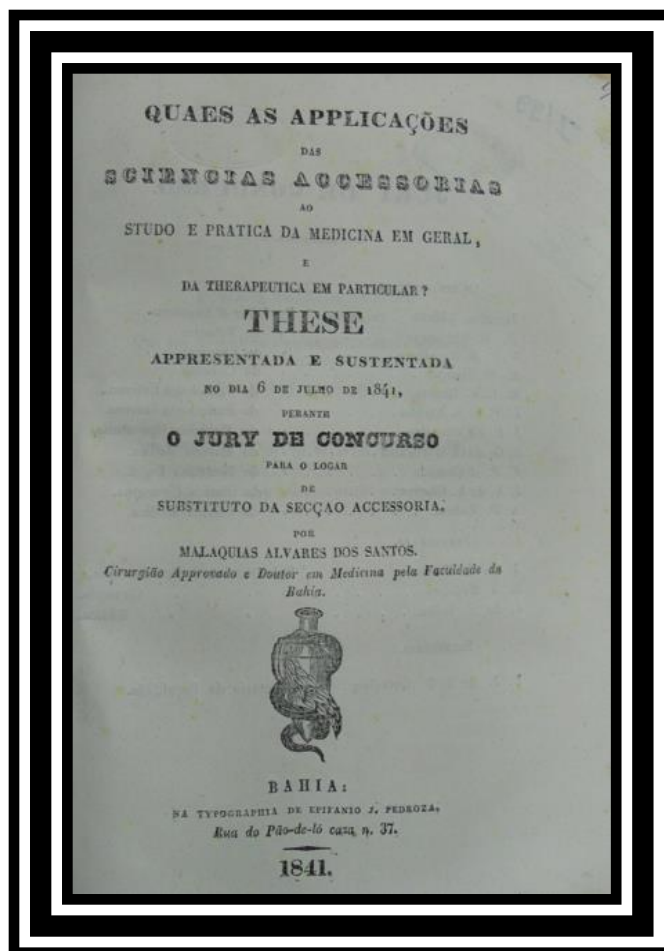
Os textos produzidos por Malaquias revelam a riqueza de temas e de pesquisas desenvolvidas por ele e que ainda não tiveram quase nenhum tratamento analítico. Os trabalhos versam sobre os mais variados assuntos, como instrução pública, mineração, política, saúde etc. No último ano de sua carreira e de sua vida, escreveu também sobre Medicina Legal, conforme mencionado por alguns pesquisadores (BRITTO, 2011; ANDRADE & ANDRADE, 2007; BRITTO, 2002; ROCHA, 2000).

A seguir, destacamos trabalhos desse professor no que se refere às ciências acessórias, em especial à Química e Mineralogia. Sua tese de doutoramento, a nosso ver, revela suas concepções acerca desse bloco de saberes.

### **3.3. – A tese *Quais as aplicações das ciências acessórias ao estudo e prática da medicina em geral e da terapêutica em particular?*, de Malaquias Álvares dos Santos**

Como mencionamos anteriormente, em 1841, Malaquias dos Santos, submeteu à congregação da FMB tese de concurso intitulada *Quais as aplicações das ciências acessórias ao estudo e prática da medicina em geral e da terapêutica em particular?*. Neste trabalho, destaca que as ciências médicas são uma rede interligada de conhecimentos; para ele seria impossível compreender, por exemplo, a terapêutica sem a compreensão da patologia, a patologia sem a compreensão da fisiologia e a fisiologia sem compreensão da anatomia. Assim como ele mesmo afirma: “a machina organizada do homem, e o de suas acções está dependente do

conhecimento da causa, que da lugar aos movimentos, que as constituem”. Portanto, as ciências acessórias são parte importante dessa rede.



**Figura 3.2 – Tese de concurso de Malaquias Álvares dos Santos – 1844.**

Fonte: Arquivo da Faculdade de Medicina da Bahia

### *3.3.1 – O papel das ciências acessórias na concepção de medicina de Malaquias dos Santos*

Com a tese de concurso que apresenta em 6 de junho de 1841, Malaquias dos Santos visa ocupar a vaga de professor substituto de disciplina da seção acessória. Não se tratava de um concurso para a vaga específica de Química Mineralógica, mas para qualquer uma das disciplinas da seção. A tese nos traz informações de sua visão sobre esse conjunto de ciências, inclusive a que ele posteriormente passa a lecionar.

O texto apresentado à banca examinadora continha 41 páginas, nas quais o estudioso argumenta veementemente sobre a importância das disciplinas acessórias para a medicina. Ao longo de sua tese, Malaquias dos Santos mostra que de fato as ciências acessórias fazem parte integrante da rede de conhecimentos necessários para a formação de um bom profissional na área da medicina, sem os quais a formação do médico estaria incompleta. Para ele, esse conjunto de disciplinas tem a mesma importância que qualquer outra que compõe o curso médico. A esse respeito ele advoga que:

Mas não é somente das Sciencias Accessorias a Physica, que nos aproveita no studo das acções organicas: a Chimica não é muito menos prestavel. O que fora do studo da funcção da respiração sem o socorro della? Como sem conhecer da analyse qualitativa, e quantitativa do ar, sem conhecer das affinidades dos seus elementos para este ou aquelle corpo, que existe, ou não, no sangue venozo dos animaes, poderá o Physiologo comprehender em que consiste o essencial do phenomeno da hematose? Como avaliar, por exemplo, a importância da existência do azoto no ar, si não conhecer das propriedades organolépticas do azoto e do oxigênio? (SANTOS, 1841, p. 13)

No início de seu texto, aponta que o organismo não passa de um “complexo de máquinas” determinado por leis físico-químicas. Para se fazer compreender, continua o raciocínio apresentando um exemplo da natureza para explicar a relação dos processos físico-químicos no ambiente e no organismo vivo:

A disposição symetrica, que distingue dos Zoophitos todos os animaes, nos faz notar essa inexaurivel previdência de que, necessitando elles de relacionar-se constantemente com as causas preciosas de sua conservação, devião poder-se facilmente transportar d’este para aquelle logar. De facto, si o peixe não tivesse suas barbatanas dispostas symetricamente aos lados do corpo, e não fosse o corpo de uma forma tão appropriada á vencer a resistencia do liquido, em que vive, o peixe não seria capaz dos rapidos, e quase instantâneos movimentos, que pratica, quando se atira, approfunda, e foge no seio das agoas – si suas barbatanas fosse deseguaes, aconteceria que elle praticasse constantemente, para chegar-se á qualquer objecto, movimentos circulares concentricos, que o farião percorrer lagoas antes de tocar o objecto desejado, ainda situado á mui pequena distancia. (SANTOS, 1841, p. 5-6)

Segundo o autor, a compreensão dos movimentos que os peixes podem realizar dentro da água está relacionada ao conhecimento de processos físicos: “não fosse o corpo de uma forma tão appropriada á vencer a resistencia do liquido, em que vive, o peixe não seria capaz dos rapidos, e quase instantâneos movimentos”. E continua:

Talvez o calor animal nada mais seja do que o effeito de correntezas electricas, que se passem no systema nervoso. A favor desta ideia fallão bem alto as considerações de que as correntezas electricas são acompanhadas de desenvolvimento de calórico em quantidade tal que pode fazer fundir os metaes menos fusiveis; e de que as combinações chimicas occasionadas pelo jogo das electricidades oppostas occasionão augmento de temperatura. (ibidem, p. 6)

Ele marca seu posicionamento em relação às ciências acessórias e o lugar que deveriam ocupar dentro da FMB quando afirma que:

O estudo da Medicina, ou a arte de curar, complexo, como é, e vasto, comprehende o estudo do homem em todas as suas relações imaginaveis, uma vez, que sendo seu nobre fim preserval-o de males, que digão respeito ao seo physico, ou a sua intelligencia, e tratal-o, ou procurar sanar estes males quando produsidos em consequencia do desvio do ritmo normal de sua existencia, não n’o pode ella preencher sem que conheça este rithmo, e as cauzas capazes de o perturbar. Assim o estudo de Medicina comprehende o estudo da organização do homem, das relações, que guardão entre si os elementos desta organização complexa e admiravel, compreehnde o estudo da serventia de cada um destes instrumentos, de suas acções, de sua conservação e da perpetuidade da especie, sem o que a Medicina não poderia avaliar os desarranjos de sua saude de tão pouco por tanto curar de seu restabellecimento. (ibidem, p. 7)

Essa insistência na importância das ciências acessórias no curso médico já havia sido defendida por Malaquias em uma outra tese de concurso apresentada à FMB em 1839, como ele mesmo relembra:

Não devendo calar as applicações, que do estudo da Physica se podem fazer ao de Anatomia, e não querendo reproduzir idéias, que emitti na minha primeira prova n’este concurso, em que tractei da necessidade, ou utilidade do conhecimento da Mechanica para o estudo da Anatomia, e dos progressos, que a Anatomia devia aos conhecimentos da Óptica. (ibidem, p. 10)

Fica claro nesse fragmento que o professor já era defensor das ciências acessórias como conhecimento necessário e indispensável para os estudos médicos. É possível que as concepções filosóficas daqueles que compuseram a sua banca de avaliação não estivessem de acordo com as ideias de Malaquias dos Santos, e por isso ele tenha sido reprovado. Mesmo não pretendendo aprofundar tais questões filosóficas, vale mencionar que alguns trabalhos foram escritos sobre as linhas epistemológicas que permeavam a FMB no século XIX.

Na FMB, a escolha por um critério epistemológico empirista ou racionalista, na maioria das vezes, fazia-se de maneira implícita. Em muitos casos, os trabalhos apresentados por professores revelavam uma tendência ao ecletismo. Essa interpretação é defendida por Barreto (2005, p. 57):

Na Bahia, assim como em Lisboa, muitos médicos declararam-se ecléticos. O ecletismo médico, definido como a “ausência de todo o sistema” (Souza, 1852), foi uma resposta racional dos médicos ao animismo, vitalismo, irritabilidade, brousseísmo e anátomo-patologia.

Em trabalho apresentado em 1852, intitulado *Breves considerações sobre o ecletismo em medicina*, o médico baiano Américo Brazílio de Souza afirmou que uma concepção eclética marcava a base epistemológica das ciências na Bahia, e de maneira bem marcante no campo da medicina. Essa tendência eclética na FMB revela o fato de que seus mestres estavam afinados com as mais variadas concepções que fervilhavam no meio intelectual europeu.

Em sua *Memória Histórica* de 1870, Demétrio Cyriaco Tourinho avalia o ambiente da FMB na primeira metade do século XIX e escreve:

Esta faculdade, inspirando-se na mais sã filosofia, não se abraça com idéias exclusivas desta ou daquela Escola. Vitalista quando é preciso ser, não deixa de ser organicista, quando assim o exigem os fatos, a observação. Moderada ou eclética, não há de ser acoimada nem de visionária nem de materialista. Não reconhece. Não reconhece a autocracia de nenhum sistema: estuda todos, discute todos, investiga a verdade onde quer que ela se ache. (TOURINHO, 1871, p. 7)

Vale ressaltar, entretanto, que as teses apresentadas na faculdade de Medicina na primeira metade do século XIX apresentavam forte predominância do vitalismo, conforme atesta Castro (1973) em pesquisa de material da FMB no



período de 1838 a 1889. Ao que nos parece, então, Malaquias dos Santos pode ter sido reprovado por ter uma concepção filosófica mais eclética. É possível que isto tenha se dado por conta da visão vitalista, de propensão estritamente filosófica, de muitos professores da FMB.

Voltando ao extrato da tese, assinalamos que o professor defende a mesma concepção epistemológica apresentada em 1839:

[...] deixar-me-hão concluir, que o estudo da Natureza, isto é, das coizas, que comprehende a Historia Natural, e o estudo das forças, que ella emprega, para não deixar repouso absoluto no Universo, são absolutamente necessarios ao estudo Médico. (SANTOS, 1841, p. 8)

Segundo Illydio Ayres Pereira do Valle, em tese apresentada à Escola Médico-Cirúrgica do Porto em 1863, havia uma concepção da necessidade de articular o conhecimento médico com o conhecimento químico e mineralógico.

[...] o espirito humano reconheceu finalmente a necessidade de se reconsiderar, estudar a natureza das suas relações com o mundo exterior, e procurar n'esses conhecimentos uma base solida, que podesse servir de ponto de partida ás investigações futuras. (VALLE, 1863, p. 7)

Esse pensamento incorporava uma visão matemática de todos os fenômenos da natureza, numa aceção mecanicista para a explicação de todos os atos do corpo vivo. Malaquias dos Santos compartilhava pensamento semelhante em sua tese ao defender a importância das ciências acessórias para o desenvolvimento do conhecimento médico, conforme pode ser percebido no texto que segue:

Em Anatomia geral a distincção dos diversos tecidos se faz pelo exame de sua cor, elasticidade, dureza &c., e por suas propriedades *phenomenaes* (como as chama Gerdy). Era da mesma maneira, ou por caracteres semelhantes que se estabeleceu as distincções, e classificações Mineralogicas antes de Beudant. (SANTOS, 1841, p. 9)

Analogia semelhante ele faz ao se referir a Mineralogia,

A Mineralogia com tudo havia sido ja por Hauy elevada á cathegoria de uã sciencia exacta; o methodo mathematico se lhe havia applicado em rigor; os caracteres cristallographicos os mais positivos, e bem determinados por aquelle celebre Physico –

Cristallographo – pela dissecção de cristaes, havião quase que determinado as raias da sciencia mineralógica; a acção de diversos mineraes sobre os raios da luz era já conhecida, e havia mostrado outro meio de distinguir, e classificar os corpos inorganicos. E todavia o conhecimento ulterior das propriedades isoméricas, e isomorphas dos corpos trouxe ainda a convicção de que muito restava á fazer para o aperfeiçoamento da Mineralogia; e de que faltava a analyse chimica, unica base segura para uma distincção bem estabelecida. (idem, 1841, p. 9)

Nesse trecho, Malaquias Santos destaca a importância que as análises químicas têm para o estudo em mineralogia e que seria necessária essa compreensão para todos os demais ramos da medicina. Como ele mesmo destaca: “Ora se assim foi na Mineralogia, existindo tão bons princípios, como serão sólidos em Anatomia as distincções de tecidos sem o socorro da chimica” (SANTOS, 1841, p. 10). Ressalta também a importância da Química “no estudo das acções organicas”.

O professor ainda aponta por que o fisiólogo deve se ocupar com os estudos da Química para melhor compreensão das causas e dos fenômenos químicos na matéria orgânica.

O Physiologo deve estudar a composição chimica do sangue, quer venoso, quer arterial, deve conhecer de suas differenças, determinar a causa dellas, avaliar os phenomenos chimicos, que se passam no acto da respiração, e hematose; conhecer os productos destas acções, a fim de poder comprehender as alterações experimentadas pelo sangue, e este admiravel circulo, em que se acha a nutrição das plantas, e dos animaes; á fim de poder comprehender donde vem os principios, que reparão as perdas dos animaes: e por tanto tambem deve o Physiologo estudar as causas perdidas pelos organismos na transpiração cutanea, e pulmonar, estudar-as não só relativamente a sua qualidade, mas ainda a sua quantidade – qualidade, para saber se é, ou não materia organica a substancia perdida, como acontece na transpiração cutanea; quantidade, para apreciar a relação da perda para a reparação. (ibidem, p.14)

Na sequência, o autor defende a necessidade de combinar os estudos de Patologia, Anatomia e Fisiologia aos estudos médicos e ratifica mais uma vez a necessidade das disciplinas acessórias nos estudos desenvolvidos dentro da FMB.

Mas passemos a delinear as applicações dos conhecimentos das sciencias, que fazem objecto deste concurso, á Pathologia. O estudo das alterações do ritmo normal da economia viva, como precedentemente notei, está inteiramente dependente do estudo aperfeiçoado da Anatomia e da Physiologia por motivos que são

patentes á qualquer Medico: por tanto é já bem sensível a utilidade das Sciencias Accessorias a esta parte do estudo Médico. (ibidem, p. 16)

O conhecimento químico, segundo Malaquias dos Santos, também é fundamental para o diagnóstico das possíveis causas das enfermidades. Conforme pode ser percebido, as ciências acessórias ganham, nessa tese, status de ciências básicas, imprescindíveis para o avanço dos estudos médicos.

Na Sciencia do diagnostico não são de menos importancia os conhecimentos da Chimica. Em primeiro lugar ella nos allumia relativamente aos princípios malfazejos, que nos rodeião, e podem occasionar nossas enfermidades, e ensina a distinguil-os d'aquelles, que ao contrario, ou não tem sobre nós acção alguma, ou nos beneficião, isto pelo mesmo modo, porque nos ella serve na escolha dos nossos alimentos, do que depois tratarei. Só a Chimica nos pode esclarecer sobre as cauzas até hoje desconhecidas das enfermidades, que se dizem occasionadas por miasmas, effluvios, emanações, exhalações &c. (ibidem, p. 19)

O extrato revela que o professor baiano defende estudos experimentais na FMB para aclarar as causas das doenças. Largamente, coincide com outros médicos do período que viviam na Bahia. Santos enfatizava que:

Até aqui tenho tractado das applicações, ou utilidades das sciencias accessorias ás sciencias, que essencialmente compõem a Medicina theorica. A Medicina Clinica, que consiste na applicação dos conhecimentos theoricos ao exame e tractamento de um doente (por quanto diz Tiedmann, *practicar sem theorisar é o mesmo que obrar sem pensar*). (ibidem, p. 23)

Após a apresentação de argumentos que mostram a relevância das ciências acessórias no currículo da FMB, o autor reitera a sua tese ao concluir que

[...] não pode dispensar o estudo dos agentes externos. Mas estes podem pertencer quer á Physica, quer á Chimica, quer á Botanica, á Mineralogia, ou á Zoologia; e muitos deverão mesmo ser estudados não só em uma d'estas Sciencias, mas em todas, ou em algumas, porque tal é, como em outro lugar deixei dicto, a estreitesa dos laços, que prendem os estudos das Sciencias Naturaes. E quer o Medico hygienico se destine ao estudo dos meios de remover as causas das enfermidades, que podem sobrevir á uma população inteira, quer d'aquellas, que podem sporadicamente apparecer n'este, ou n'aquelle indivíduo, n'esta, ou n'aquella classe de individuos, não pode nunca o Medico apartar-se d'aquelles principios. (ibidem, p. 26)

O autor continua sua exposição tratando da aplicação das ciências acessórias na cirurgia e na obstetrícia. E conclui a tese exemplificando como o médico pode extrair das ciências acessórias um saber fundamental para o entendimento das causas de diversas enfermidades. Faz referência novamente a Mineralogia, Zoologia, Botânica, Química e a Física. Sobre a Mineralogia, Malaquias dos Santos faz o seguinte comentário:

Da Mineralogia empregava como *antispasmodico* o *succinio* (substancia que entre os Gregos deo primeiro á conhecer um phenomeno electrico) o *petrolio*, e outros carbonides, hoje emprega como tal o *Smithsonile*, ou oxido de zinco da mesma familia, como stupefactivos alguns *cyanuretos*, e *cyanhydratos*, e o acido *cyanhydrico*, como purgativos alguns sulphatos neutros, o sulphato de ferro nas amenorrheas, chlorosis &c., o nitrato de potassa nas hemoptyses, o sulphato de alumina, ammoniaco para casos de mordiduras de serpentes, e animaes damnados, como o recommenda Martinet – o tritoxido de ferro hydratado aconselhado por Bunzen contra as preparações d'arsenico - enfim muitos outros medicamentos. (ibidem, p. 38)

O autor finaliza a tese com uma tradução da epígrafe que utilizou no início do trabalho, fazendo uma referência explícita ao *Novum Organum* de Francis Bacon: “A causa, e a origem de todos os males e erros científicos é unicamente esta: encaramos, e exaltamos em falso as forças da inteligência humana, e não buscamos ajudar-nos de seus verdadeiros auxílios” (ibidem, p. 41).

Trata-se da defesa dos estudos empíricos que implicam trabalhos de laboratório. Isto revela que Malaquias Santos procura fundamentar seu trabalho de laboratório em Francis Bacon<sup>23</sup> e faz a seguinte citação do *Novum Organum*:

[...] os sentidos, por si mesmos, são algo débil e enganador, nem mesmo os instrumentos destinados a ampliá-los e aguçá-los são de grande valia. E toda verdadeira interpretação da natureza se cumpre com instâncias e experimentos oportunos e adequados, onde os

---

<sup>23</sup> Bacon entendia que o conhecimento humano provinha dos dados da experiência, de modo que não seria possível alcançar a verdade e muito menos o conhecimento absoluto no plano humano (o conhecimento completo do mundo só é obtido por Deus). Sendo a experiência a fonte do conhecimento, seria impossível haver uma verdade única, mas sim verdades, em contínuo processo de reformulação (ALBACH et al., 2009). A principal contribuição de Bacon reside na apresentação de um novo método que procura livrar o filósofo das posições extremas e, portanto, estéreis do empirismo e do racionalismo radical.(SILVA, 2008, p.16). Portanto, a filosofia de Francis Bacon não pode ser identificada como meramente empirista – apesar desta ser uma interpretação comum nos dias de hoje.

sentidos julgam somente o experimento e o experimento julga a natureza e a própria coisa. (BACON, 1999, p. 44)

A concepção da importância do laboratório para o desenvolvimento e a prática de ciência na FMB está presente nas memórias e nas teses de diversos professores que veem na prática um elemento fundamental para o desenvolvimento científico e para consolidação da instituição como produtora de saber.

### **3.4 – O *Musaico* e os trabalhos do professor Malaquias Álvares dos Santos**

#### *3.4.1 – O Musaico*

Como já mencionamos, Malaquias dos Santos foi diretor e redator de *O Musaico*, periódico mensal criado em 1845 por um grupo de médicos baianos e que tinha como finalidade principal levar o conhecimento científico a todas as camadas da sociedade baiana.

No começo da década de 1840, a Sociedade Instrutiva da Bahia (SIBA), também conhecida como Sociedade Filosófica, inseriu em *O Comércio*, jornal de circulação na cidade de Salvador, do ano de 1843, noticiário regular dessa sociedade. A entidade ocupava-se de “temática ampla, tais como: saúde, ensino, política e sociedade. Em 1845, a SIBA lança o primeiro exemplar de *O Musaico*” (PAIM, 1999, p. 62).

Para Malaquias dos Santos, *O Musaico* era “primeiro Periódico de seu gênero que se publicou” (*O Musaico*, fev. 1846, p. 1) na cidade de Salvador, tinha de lutar contra os inconvenientes de uma publicação de um gênero novo e, por isso mesmo, fazia-se necessário apresentar à população sua importância. Isso porque quanto ao jornalismo divulgado até então, tinha Malaquias dos Santos uma opinião bem definida. Para ele,

[...] o Jornalismo tem sido todo dado á política, ora levando o povo incauto á commetter desatinos, de que ao depois se arrepende com perda sua, ora propalando doutrinas subversivas da ordem publica, e do bem ser da Pátria, e em geral assoalhando o systema, e com fim único de agradar a este ou aquelle individuo, e de elevar a um ou outro. Fora bem curioso analysar passo a passo estes trinta annos

de existência do Jornalismo na Bahia – ver que cada um Periódico, (salva uma ou outra exceção) não era mais do que o écho de um homem, ou ao muito de uma facção. E depois, quando com a orfandade do Império appareceu a guerra civil o Jornalismo só teve em mira desconceituar homens e conseguir proveitos nas eleições: não era a causa da Pátria que se advogava perante o mundo letrado, era o interesse individual dos Redactores, e de seus amigos e parentes. (ibidem, loc. cit.)

Na sua concepção, o povo da Bahia necessitava de um periódico que de fato instruisse, que informasse acerca do progresso da ciência. Como ele mesmo afirma:

O *Musaico* conhecia bem aquella reflexão sabia do Sr. E. Blanc, primeiro Redactor do interessante, e benemérito Periódico Francez = La Lecture = Ensina se a ler o povo muito bem, mas o que hade lêr o povo, quando souber lêr? E esta uma questão muito seria na realidade, e cuja solução importa mais do que se pense para o por vir dos costumes, e luzes do povo. Por isso o *Musaico* se incumbio de tratar de tudo que fosse útil e agradável, seria ou menos grave, com tanto que seu fim fosse o bem da humanidade. (ibidem, p. 2)

Ferreira (1996) destaca que a implantação desse tipo de periódico representava um momento significativo para a divulgação científica na primeira metade do século XIX. Segundo o autor, o periodismo médico cumpriu papel decisivo na institucionalização, popularização e legitimação da medicina no Brasil. Esse instrumento de divulgação tinha como meta convencer a população da legitimidade do saber médico em detrimento de outros discursos e práticas que se voltavam para o alívio do sofrimento humano, cura dos males e prolongamento da vida. Para Ferreira, em determinadas situações históricas, os periódicos – como foi o caso dos periódicos médicos brasileiros no século XIX – podem assumir uma dupla função no processo de institucionalização da ciência, funcionando, ao mesmo tempo, como instância interna de regulação e estratificação da comunidade científica e como meio de comunicação com a sociedade envolvente.

A publicação do *O Musaico*, bem como outros periódicos ligados aos médicos baianos, expressa o esforço de projeção política para ocupar um lugar central na sociedade. Eram meios para divulgar e inculcar princípios e métodos assumidos como científicos na elite da sociedade. Foi um caminho usado para difundir explicações dos médicos sobre problemas e desafios.

Gondra (2004, p. 48) confirma essa ideia ao apontar que a estratégia do periodismo para divulgação científica dos estudos médicos tinha como meta “autonomizar-se, e com isso, passar a ditar regras para o funcionamento da vida dos indivíduos e da ordem social”. Segundo ele, buscava-se, portanto, construir e legitimar um “modo médico” de interpretar e, de certa forma, de intervir nas individualidades e coletividades.

Ao tratar os periódicos médicos do Brasil na primeira metade do século XIX, Ferreira (1996) salienta a importância destes para a compreensão das disputas políticas e institucionais que marcaram os rumos da ciência no Brasil.

A despeito das dificuldades de se sustentar um periódico, este tinha a vantagem de ser editado com certa rapidez e, algumas vezes, com custo bem menor que o dos livros, o que não implica dizer que mesmo assim muitas instituições não tivessem dificuldades de manter sua periodicidade. Estas dificuldades eram mencionadas por Malaquias, “*O Musaico* conta de um anno de existência ameaçado de morte prematura, tem tido uma vida mal segura, e trabalhosa” (*O MUSAICO*, 1845, p. 1).

A existência de periódicos permitia a publicação de resultados parciais de pesquisas ainda em desenvolvimento. Segundo Rangel (2009), esse tipo de publicação ganhou tamanha importância no contexto de sua época que a manutenção de sua periodicidade era inevitável, uma vez que por meio dela a sociedade podia acompanhar o desenvolvimento das pesquisas e as contribuições dos médicos para o desenvolvimento e progresso do País. O periódico era, sem dúvida alguma, um instrumento por meio do qual as contribuições e críticas eram feitas de forma mais rápida. Malaquias dos Santos certamente entendia que a circulação de um periódico poderia instruir a sociedade, bem como divulgar aquilo que estaria sendo discutido no meio médico. Isto explica exatamente sua intensa dedicação e seu interesse como diretor e redator de *O Musaico*.

Um exemplo disto é a análise do cobre, realizada pelo professor Malaquias Santos e divulgada em *O Musaico* (1845), “Fomos pelo Diretor da Faculdade incumbidos d’este exame por estarmos regendo a cadeira de Chimica; e com o collaborador dos trabalhos chimicos o S. Manoel Rodrigues da Silva [...] e

tomando à si todo trabalho pratico da analyse, procedemos de modo que vamos descrever”. Sobre esse trabalho, bem como sobre outras publicações de Malaquias dos Santos nesse periódico, e suas análises falaremos em outro tópico desta pesquisa.

Em *O Musaico* encontramos publicações como, “Lição oral de Patholoiga Externa, feita na Faculdade de Medicina da Bahia, no dia 25 de junho de 1845, pelo Dr. Manoel Ladislau Dantas, Lente d’aquella Cadeira”, em que o professor apresenta estudo sobre a “etiologia da necrose, e o desenvolvimento desta affecção” e destaca “que a gangrena dos ossos offerecia a mesma serie de phenomenos que a das partes moles”. No mesmo artigo acrescenta que “com quanto assim seja, todavia a inflammação secundaria tem uma marcha muito mais lenta, e nem podia ser de outra sorte, attentas a estrutura e vitalidade dos ossos” (O MUSAICO, 1845, p. 3).

Em todas as edições, conta-se com a participação de médicos que trabalhavam na FMB, tais como: A. J. Alves, J. A. Galvão, F. B. Araújo, C. B. Betamio, entre outros professores que ocupavam as diversas cátedras da faculdade. Em especial, destaca-se o professor E. F. França, grande companheiro de Malaquias dos Santos no periódico, com quem dividiu a cátedra de Química e Mineralogia durante doze anos. Os temas, na grande maioria, diziam respeito à Medicina, mas também abordavam outros aspectos. No quadro a seguir, apresentamos os títulos que a revista traz em seu primeiro número.

### **Quadro 3.1 – Artigos publicados no primeiro número de *O Musaico***

<b>Lição Oral de Patologia Externa</b>
<b>Considerações sobre o Hospital dos Lázaros desta Cidade</b>
<b>Os Jesuítas</b>
<b>Monumentos Arqueológicos</b>
<b>História das Artes e sua Marcha Progressiva na Província da Bahia</b>
<b>Fabricação do Açúcar na Bahia</b>
<b>Mineração na Bahia</b>
<b>Instrução Pública</b>

Nessa edição, o professor Malaquias publica um artigo sobre a “Mineração na Bahia”. Esse tópico mereceu a atenção dele praticamente em todos os números do periódico. Isso sugere que atuou no levantamento mineral da Província durante muitos anos.



Pelo que nos revela as memórias e as atas da congregação de 1817 a 1845, nessa época havia uma solicitação explícita para que o professor do curso de Química e Mineralogia fizesse todas as experiências e análises necessárias “na pratica das operações chemicas, tendo sempre em vista nas suas lições theoricas e praticas” e tudo quanto fosse relativo “a pharmacia, agricultura, tinturaria, manufactura do assucar, e á extração não só das substancias salinas, de que se possam colher utilidade, mas também dos óleos, bitumes, resinas e gemmas”. (LEIS DO BRASIL, 1817, p. 11). E não é de se admirar que seja essa uma preocupação do nosso professor.

Os trabalhos desenvolvidos pelo professor Malaquias dos Santos nos permitem observar que a FMB não era apenas um centro de estudos médicos, mas também um espaço de produção científica sobre a riqueza do País. Como único centro superior, a FMB deveria ser um espaço de produção de conhecimento médico e das riquezas da Bahia conforme consta em seu documento de fundação.

Desse modo, podemos notar que as disciplinas acessórias ganham uma configuração particular dentro da FMB. Ao mesmo tempo que oferecem o conhecimento auxiliar para a ciência médica, possibilitam reconhecer as riquezas que podem impulsionar o progresso do Brasil.

#### *3.4.2 – Mineração na Bahia – As Lavras de Diamante – 1845*

Malaquias dos Santos, como professor da cadeira de Química e Mineralogia, foi designado para coordenar viagens científicas com o intuito de explorar as riquezas da Bahia. Como afirma seu amigo professor Antônio Januário Faria, em discurso proferido na FMB no ano de sua morte, 1856: “designado muitas vezes pelo governo por diversas comissões scientificas bastantes diffíceis sempre desempenhou com dignidade e intelligencia” (APBA, 1857, p.3).

O que nos chama atenção no artigo publicado pelo professor Malaquias dos Santos no primeiro volume de *O Musaico* é a riqueza de detalhes de sua análise sobre as lavras de diamante no estado baiano. Essa fertilidade nos revela que seu olhar recobria não apenas a paisagem física, mas também a humana.

### 3.4.3 – A localização

Malaquias dos Santos inicia o artigo fazendo referência a outro publicado sobre as Lavras diamantinas da província em que dava informações sobre posição geográfica, riqueza e extensão do distrito diamantino<sup>24</sup>. Advertido por alguns amigos médicos sobre haver inexatidão em sua descrição, ele inicia o novo artigo apontando essa questão: “Amigos nossos nos fizeram favor de advertir que nosso artigo continha inexactidões, q’merecião ser corrigidas, e aguardávamos ocasião de as poder emendar em nosso Periódio” (O MUSAICO, fev. 1845, p. 25). Fazendo a correção acerca da localização das lavras diamantinas na província baiana (Fig. 3.3), ele informa: “estão situadas na descida oriental da Serra das Almas, nas nascentes do Paraguassú, cuja margem occidental – em que vem desagoar os Rios Diúna, e Paraguassusinho” (ibidem, loc. cit.).

---

<sup>24</sup> Não localizamos o primeiro artigo mencionando em nossas muitas buscas aos arquivos públicos da Bahia e do Rio de Janeiro. Lembrando que este não foi publicado em *O Musaico*..

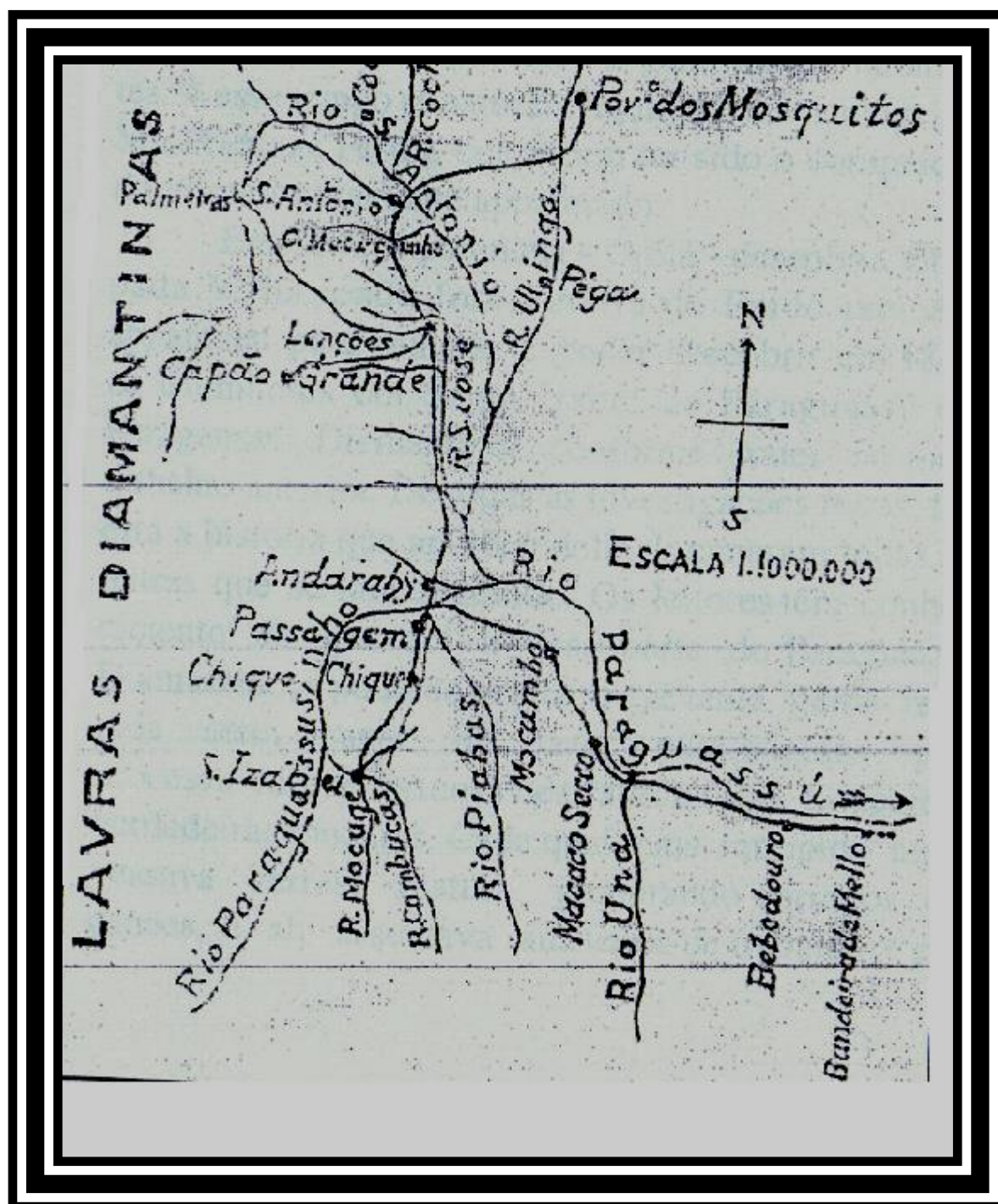


Figura 3.3 – Rota para as Lavras de Diamante – século XIX.

Fonte: O Musaico, 1845

Segundo análise de Malaquias dos Santos, a região seria em grande parte rica em diamantes, principalmente nas proximidades do Paraguaçu. Ele ainda detalha acerca das estradas que levam à região onde se encontravam os diamantes:

Há quatro estradas que conduzem ao destrito dos diamantes, das quaes 3 estão ao occidente do Paraguassú, e vão todas terminar no logar chamado Geraes, de onde seguem em uma só até o Commercio. D'estas três estradas a melhor para commodo do viandante é a do Maracá, isto é, a que conduz também á Caetité, mas que é muito mais extensa; a mais curta é a do Rio Diuna, como também é a mais perigosa por ter de atravassar o mesmo Diúna e o Paraguassúsinho; rio aquelle que uma vez cheio obriga os viandantes a ficar stacionarios, por não ter ponte capaz, e ser muito caudaloso. A estrada que fica entre estas duas é a do Sincurá, que atravessa a mata das Almas, e é como as outras incommoda, e pouco saudável. (O MUSAICO, fev. 1845, p. 27)

O estudioso aponta ainda que a melhor opção em direção ao caminho das Lavras de Diamante seria a estrada que segue de Feira de Santana a Chapada Diamantina. Mesmo sendo a menos frequentada, porque “n’ella achão maior difficuldade no arranjo dos animaes”, acredita ser a melhor opção, pois é a mais saudável (ibidem, loc. cit.). Identificamos ainda na prática de Malaquias Santos uma preocupação em descrever os locais da ocorrência dos diamantes.

No artigo, Malaquias dos Santos conta que as principais lavras de diamantes “são principalmente as do Chique-chique, Coisa-bôa, e Andrahi que estão na distancia de algumas legoas do Commercio, e collocadas todas na direcção do Rio Paraguassú”. Detalha, ainda, que elas estão situadas em terrenos pertencentes a um particular, “que os arrenda mediante uma contribuição productiva” (O MUSAICO, fev. 1845, p. 27).

O autor refere-se à bacia hidrográfica do rio Coisa Boa, afluente e nascente do Paraguaçu, que por sua vez tem as nascentes nos contrafortes dos Gerais do Capa Bode, antes de Mucugê, seguindo por áreas de mineração.

O ciclo do diamante foi examinado por Moraes (1991, p. 32) que mapeou a área das lavras de diamantes. Estas estão localizadas dentro da extensa freguesia de São Sebastião do Sincoró, em Santa Isabel do Paraguaçu, atual município de Mucugê, “cujas as terras seriam desmembradas, no século XIX, as áreas atuais dos municípios de Lençóis, Andaraí, Palmeiras e Seabra”.

Pesquisadores (SANCHES, 2008; BRANDÃO, 2007; GUANAES, 2001; MATOSO, 1992; MILTON, 1979) concordam com Cerqueira (2006, p. 115), que “as

narrativas sobre a descoberta do diamante no centro diamantífero da Bahia, entre Lençóis e Mucujê”, são controvertidas, “variando as versões e os personagens sem se chegar a um consenso”. Entretanto, como nos diz Guanaes (2001, p. 46), “devemos considerar que o ciclo diamantífero registrado e contabilizado pelos órgãos oficiais; de acordo com os relatos, descrições e documentos; parece ter sido menor do que realmente foi”. Alguns apontam garimpos de diamantes na Bahia anteriores ao século XIX. No entanto, “nos registros oficiais do Estado encontramos referências ao garimpo a partir do século XIX, em 1844 aproximadamente”. Orville A. Derby (apud GUANAES, p. 46), geólogo norte-americano, também aponta para essa questão:

A produção de diamante, além do ouro, [...] foi calculada em dez mil quilates, tendo a maior pedra encontrada o peso de dois quilates. Logo a seguir foram descobertas as aluviões: do Morro do Chapéu, aproximadamente em 1841; da Chapada Grande, mais tarde chamada de Serra das Aroeiras, pelo padre Queiróz, em 1842; do rio Mucugê, em 1843; de Xique-Xique, Andaraí, Lençóis e serra do Sincorá, nos anos seguintes; em localidades dispostas em forma circular, cuja região interior tomou o nome de Chapada Diamantina.

A publicação do artigo de Malaquias dos Santos revela claramente o papel da FMB em questões ligadas à economia baiana e se insere em um contexto de discussão sobre a exploração de diamantes na Bahia. Guanaes (2001) e Moraes (1991) afirmam ser consenso que a mineração baiana só tomou vulto após 1844, período em que a economia do estado se reorganizou em torno da acelerada produção diamantífera.

Malaquias dos Santos escreve seu artigo bem no início de 1845, quando a ocupação das lavras daquela região está em pleno apogeu. O trabalho torna evidente, portanto, como a produção científica também é condicionada por interesses econômicos do momento histórico. Fica claro como toda produção científica só pode ser compreendida plenamente se inserida dentro do contexto histórico que a condicionou.

Desde o período colonial, havia um esforço de identificar riquezas no território. O Rei de Portugal e, depois, o Imperador, bem como os governos provinciais, promoveram pesquisas de plantas ou de identificação de minérios, sempre visando a geração de riqueza. É dentro desse esforço que a Mineralogia foi

incentivada na formação dos médicos – que nada mais são do que a elite política e econômica da Bahia e do Reino.

#### 3.4.4 – A população

Em seu breve artigo, Malaquias dos Santos discorre também sobre a população que vivia na região, formada, segundo ele, por “homens de todas as classes e ávidos de riquezas”. Essa população se estabelecia de forma desordenada, o que poderia causar crise no comércio local. Como havia uma grande liberdade nas transações financeiras, a preocupação de Malaquias dos Santos estava centrada na forma como crescia a população, pois ela aumentava “espantosamente como nos informão, mas difficil tem de ser para diante a interevenção da Policia nos negócios de gente tão habituada já a guiar-se só e só por si”. O professor argumenta ainda “que obedece somente á sua consciência” e que o governo deveria se envolver mais nas negociações dos diamantes: “esta providencia é tanto mais de urgência quanto aquella povoação, começada fora do domínio da lei e das authoridades” (O MUSAICO, fev. 1845, p. 26).

Um quadro dos habitantes é exposto por nosso médico baiano:

A população disseminada na extensão do destrito diamantino, segundo as novas informações q'ultimamente obtivemos, excede a 20,000 almas; mas no logar denominado commercio é esta população somente de 8,000 a 10,000 habitantes, e muito pouco fixa; porque o movimento commercial a desfalca com a mesma repidez com que a pode augmentar ; e tanto que nos dias de feiras concorre um numero bem crescido de vendedores e compradores de diamantes, talvez o de 2 a 3 mil. (O MUSAICO, fev. 1845, p. 26)

Moraes (1991) enfatiza que, durante parte do I Império e da Regência, a região tornou-se um espaço de grande contingente populacional. Como uma localidade de passagem e pouso para os diversos lugares de mineração, a região abrigava homens livres e pobres, geralmente africanos, que para lá se dirigiam em busca de melhores condições de vida. Por isso mesmo, Malaquias dos Santos, em seu artigo, aponta para necessidade de uma intervenção das autoridades em diversos aspectos, principalmente no que diz respeito à segurança:

Assim, mesmo quando tão diminuta devesse ser para os cofres públicos a perda que vem d'esta indiferença do Governo, que não valesse a pena de cuidar em aproveitar-se d'aquellas riquezas (o que não é verdade, por quanto sabe-se que somente n'uma embarcação que partio para Inglaterra no mez de Julho a exportação de diamantes foi de mais de 1.100:000\$ réis, que pelo diminuto imposto de 5% devia dar para a fazenda publica não menos de 55:000%000réis) ainda assim a segurança publica exigia uma providencia. (O MUSAICO, fev. 1845, p. 27)

Brandão (2007) também assinala a importância da descoberta de lavras de diamante na Bahia no vale do Paraguaçu com a decadência da produção aurífera e diamantífera, a partir do século XIX. Essas lavras, segundo ele, passam a representar um espaço promissor, atraindo pessoas de diversos lugares do País e do mundo.

O artigo de Malaquias dos Santos revela que, a partir de 1840, com o impulso da mineração, essa região tornou-se uma importante via de passagem para localidades de exploração de diamantes concentradas principalmente nos municípios de Andaraí, Mucugê e Lençóis, para onde migravam grandes levas de aventureiros (MORAES, 1991). Para Pina (2000) e Moraes (1991), esse movimento para as lavras diamantinas, com um intenso vaivém de pessoas e exploradores, repercutiu na reorganização do Código de Posturas da Vila das Minas de Contas. A organização das feiras livres da vila representou uma mudança necessária para suprir as necessidades de reabastecimento dos que passavam para outras regiões de mineração, fora e dentro da Bahia.

#### 3.4.5 – A mineração

Malaquias dos Santos descreve de forma bem sucinta o processo de mineração dos diamantes. Segundo ele, os “lavradores depois de demarcação do terreno estabelecem suas lavras segundo lhes parece, e fazem a escavação para descoberta do cascalho”. Sendo a profundidade apenas de alguns palmos, os lavradores lavam depois o cascalho nas bateias e separam primeiro os fragmentos mais grossos de quartzos. Depois vão escolher, nas areias finas depositadas na lavagem, os diamantes, “lançando fora esta mesma areia, que sem duvida conterá

ainda toda riqueza que ella custama encerrar em ouro, platina e outras preciosidades uma lavra”.

Segundo a descrição do professor, como o minério que resta no cascalho não daria o mesmo lucro que os diamantes, imediatamente era desprezado pelo lavrador, que, em seguida, abria uma nova lavra. Segundo ele, os terrenos circunvizinhos das lavras são de uma terra negra e de pedrinhas muito frágeis, “que para servir-nos das palavras de um nosso amigo, que nos escreveo d’ali, esfarinhão-se debaixo dos pés”. A terra parece carvão moído, e “nos logares de camadas de pedras ellas estão como entumaçadas”. Malaquias conclui sua descrição do terreno destacando a necessidade de se fazer estudos mais aprofundados, e arrisca uma hipótese “seria muito curioso para a história da geologia do nosso paiz estudar esta casta de terras, que são talvez d’origem vulcânica” (O MUSAICO, fev. 1845, p. 27).

#### 3.4.6 – Os diamantes

Em sua observação sobre os diamantes, faz uma análise em relação a uma amostra de 27 diamantes trazidos da Chapada Diamantina.

Podemos observar q’pela maior parte erão cristaes octoedros; alguns erao polyedros irregulares de 12 faces, e outros quase cor de topázio, e outros de cor esverdihada. Os que erão polyedros regulares tinhão alguns as arestas bem vivias, outros as tinhão menos, e suas faces appresentavão como a superposição de camadas cristalinhas. (O MUSAICO, fev. 1845, p. 27)

Malaquias dos Santos fez uma análise cristalográfica que tinha como fim a identificação, a descrição e a classificação dos cristais, além de estudar a sua estrutura e formação. Varela; Fonseca & Lopes (2005, p. 13), ao se referirem aos nexos do que era a Mineralogia dos séculos XVIII e parte do século XIX, destacam que, “os estudos cristalográficos desenvolveram-se mantendo fortes ligações com a química, uma vez que o mineralogista retirava-se para o laboratório, realizando as análises químicas das espécies para descobrir a sua verdadeira natureza”.



### 3.4.7 – Mineração na Bahia – existência de minas de cobre

Em agosto do mesmo ano, Malaquias dos Santos escreve um segundo artigo sobre a Mineração na Bahia. Dessa vez, com o intuito de comunicar o achado de uma porção de metal que havia sido remetida pelo governo provincial à Faculdade de Medicina a fim de determinar a sua natureza. Foi ele designado pelo então diretor da Faculdade de Medicina a fazer uma análise da amostra de metal. A escolha do professor ocorreu justamente por ele ser o regente da cadeira de Química e Mineralogia: “fomos pelo Director da Faculdade incumbidos d’este exame por estarmos regente então a cadeira de Chimica” (O MUSAICO, ago. 1845, p. 42). Para auxiliá-lo na identificação da composição da amostra recebida, foi convidado Manoel Rodrigues da Silva, que, na ocasião, era o preparador do Laboratório de Química e Mineralogia da FMB.

No artigo, o professor faz uma descrição minuciosa de todo procedimento e análise realizados para a identificação do metal, e informa o resultado a seus leitores:

Reduzida á limalha uma parte do metal, fizemol-a dissolver em acido azotico a frio: a solução tomou a cor azul, desprendendo-se vapores d’ácido hypo-azotico; e hove um reziduo de cor branca tendo de mixtura alguns pontos negros. Este reziduo tratado por acido chloro-nitrico, e levado ao fogo para vaporisar, em banho d’areia em uma cápsula de vidro, deo-nos uma substância branca, gelatinosa, insolúvel n’agua, e sem acção sobre a solução de sulfato de protoxydo de ferro. Fazendo precipitar o licor por ammonico liquido, consevou a cor azul pela redissolução de um precipitado amarello de [ilegível] ferro hydratado, e alumina; substancias, que depois de separadas do licor por uma filtração forão isoladas redissolvendo-se, por uma solução de potassa, a alumina. Tendo feito desprender o excesso d’amoniaco por meio do calórico, fizemos precipitar o licor pela potassa. Este precipitado depois de bem lavado com agoa destillada, quente, foi calcinado em um cadinho, e tomou uma cor annegrada. Tínhamos prezados separadamente estas diversas substancias, e os filtros depois de convenientemente levados com acido sulfúrico diluído; e deduzindo seo pezo, e o do oxygeno dos oxydos metallicos concluimos que a massa Metallica compunha-se de : <<Cobre no estado metallico .....0,91 e Acido silico, alumina, e ferro ....0,08>> (ibidem, loc. cit., grifos nossos)

Além de todos os procedimentos utilizados na análise, os aspectos físicos também foram apresentados. Segundo ele, tratava-se de uma massa metálica com aspecto brilhante “e cor de cobre; n’outras partes sem brilho, e com escorias bem negras, parecendo ter sido anteriormente fundida a massa: deixava nas mãos o cheiro do cobre”. A amostra teria sido parte de uma porção maior enviada ao governo por um particular, que a havia achado casualmente no rio Mamocabo, próximo às margens do Paraguaçu (ibidem, loc. cit.).

Cauteloso a respeito de sua análise, o professor chama atenção de seus leitores para o fato de, nesse mesmo rio, localizado nas proximidades da cidade de Cachoeira, no final do século XVIII ter sido “encontrada a massa de cobre nativo de 82 arrobas que foi mandada para Portugal pelo Marquez de Valença em junho de 1782”. Para Malaquias dos Santos, pesquisador criterioso, a presença de uma grande quantidade de cobre, apesar de comprovada, não seria suficiente para atestar a existência de uma mina do minério cobre naquele lugar.

No final século XVIII, foi enviado para o governador da Bahia um ofício sobre o achado de uma porção de cobre que pesava cerca de 1300 quilos. O fato causou surpresa a todos e por muitos anos despertou a diligência das autoridades portuguesas (BELCHIOR, 2000).

Segundo Pataca (2006), o governador se entusiasmou muito com a possibilidade de mineração de cobre na região e buscou estudar as jazidas minerais. Para isso, o ministro Martinho de Melo e Castro determinou ao Juiz de Fora da Vila da Cachoeira, em 14 de setembro de 1782, que continuasse as investigações no local. Enviado a Lisboa, o cobre continua a impressionar.

Domingos Vandelli, responsável pela análise do metal, descreve-o em uma Memória apresentada à Academia Real de Ciências, assegurando que até aquele momento não havia sido descoberto em parte alguma massa tão grande como essa da Bahia. Ressalta ainda a importância do achado e recomenda Antônio Barros da Silva Nogueira a Martinho de Mello e Castro para proceder às pesquisas das minas de cobre “que se supunha existir na serra de Cachoeira”. Entretanto, quem é enviado para Cachoeira é José da Silva Lisboa, que, em suas buscas, não comprovou a existência de uma mina (BELCHIOR, 2000).

Sendo assim, Malaquias dos Santos (O MUSAICO, ago. 1845, p. 43) adverte que seriam “necessárias novas explorações, e o estudo do terreno, para com outras indagações chegar-se á uma solução definitiva da questão de existência da mina”. E ainda afirma que:

A' existir ella deve ser muito rica, visto que tão grande é a quantidade de cobre, que achamos conter a amostra, mesmo na suposição de ter sido previamente fundido o metal que nos foi enviado: porque esta função não foi de certo praticada com todas aquellas cautellas que ensina a Metallurgia. Mas esta mesma riqueza do mineral, comparativamente com outras minas conhecidas, como a de Chessy na França, cujo cobre negro da somente 89 por cento, é motivo para duvidar da existência de semelhante mina; e de mais o aspecto da massa Metallica não dá logar para suppor que assim fosse achada em uma mina, isto é, não nos parece de cobre nativo: talvez este cobre foi deixado ficar n'aquelle logar por algum fabricante de xanxan n'aquella triste epocha de sua factura. Com tudo é de desejar que o Governo prosiga em indagações, com tanto que sejam dirigidas por pessoas entendidas, e bem intencionadas. (ibidem, loc. cit.)

Para Mattoso (1992), uma característica marcante na economia baiana do século XIX foi a sucessão de ciclos de grande e média duração. Por volta dos anos de 1840 e 1850, a Bahia vive períodos de progresso e também de crises em suas principais atividades agroindustriais. Spinola (2004) observa que, até 1823, com a independência do Brasil, a Bahia vivenciou momentos de prosperidades. Contudo, aponta que, com os conflitos após a Independência, o crescimento dos primeiros anos sofre um declínio. Eventos marcaram períodos conturbados na economia baiana, dificultando o processo de crescimento econômico no primeiro quartel do século XIX. Entre eles, destacamos, a rebelião dos Malês (1835) e a Sabinada (1837).

O contexto econômico da Bahia está associado ao ciclo do açúcar, do algodão, do fumo e do diamante. No caso do açúcar, do algodão e do fumo, a crise se acentuava pela abertura de novos mercados no comércio internacional. É ainda na década de 1840 que ocorreu o início do movimento pela industrialização da Bahia, começando pela indústria têxtil. No começo século XIX, o algodão baiano havia declinado a ponto de não chegar a suprir as próprias fábricas no estado, além da dependência do mercado externo geralmente adverso.

No caso do diamante, a descoberta de novas jazidas na Chapada Diamantina trazia novos horizontes para a economia baiana. As Lavras Diamantinas se revelaram um grande esteio para superação dos problemas econômicos da Bahia e esse ciclo de prosperidade só foi abalado com a descoberta das grandes minas da África do Sul, a partir de 1867.

#### *3.4.8 – Mineração na Bahia – Carvão de pedra*

Em 1846, Malaquias dos Santos, apresenta um artigo em *O Musaico* sobre o carvão mineral na Bahia. No texto, o autor faz uma discussão inicial sobre as vantagens econômicas da mineração. Segundo ele, nos países civilizados, a exploração do carvão para fins industriais vinha impulsionando significativamente a economia dessas nações; o mineral era o combustível que alimentava suas indústrias. O professor aponta categoricamente que “do carvão está dependente hoje o comercio das grandes Nações e, portanto, a civilização do mundo, sua agricultura, seus melhoramentos, tudo”. Diante dessa constatação, reitera a necessidade de exploração desse recurso para a economia do Brasil, e questiona se há “coisa de mais interessante para nós – os Brasileiros?” (*O MUSAICO*, jan. 1846, p. 117).

No texto, o professor contesta a afirmação de Dr. Parigot, em sua memória sobre o carvão em Santa Catarina, de que não haveria carvão na região baiana. Segundo Malaquias dos Santos, o Dr. Parigot deveria de fato realizar “um exame muito minucioso dos terrenos diversos, de que consta esta tão rica Província para afirmar ou antes suppor somente que não devessem existir minas de carvão de pedra n’ella”. Ele também lembra que, no século XVIII, Buffon teria dito que as camadas da terra que cobrem as minas de carvão nem sempre têm mesma qualidade da terra que cobre a veia. Nosso autor ainda sugere que Dr. Parigot deveria refletir nas explicações que químicos “modernos de alta nota, como o

incansável Liebig, dão da formação do carvão pela eremacausia<sup>25</sup> do lenhoso” (ibidem, loc. cit.).

A importância dada à experimentação pelo professor da FMB e sua referência a Liebig sugere que ele também reconhece o lugar central que a prática experimental deve ter nos trabalhos de pesquisa. Segundo Liebig, a natureza fala por meio de uma linguagem familiar do fenômeno e “ela responde o tempo todo as questões que lhes são colocadas”. Para ele, os experimentos devem nortear todo trabalho científico:

Um experimento é a expressão do pensamento: estamos perto da verdade quando o fenômeno é elucidado pelo experimento que corresponde ao pensamento; enquanto o resultado oposto mostra que a questão foi falsamente afirmada e que a concepção estava errada. (LIEBIG, 1840, p. 39)

Liebig entendia o laboratório como fundamental para a análise química. Preocupava-se não apenas com a demonstração, mas principalmente ensinar a estabelecer critérios rigorosos de pesquisa. Segundo Cunha (2000) suas pesquisas realizadas em laboratório eram capazes de determinar a composição elementar de algumas espécies por meio do método de combustão simplificada.

Voltando às considerações de Malaquias dos Santos, ele destaca que os estudos do Dr. Parigot necessitariam de detalhes, segundo ele “*convinha um exame muito minucioso*” (O MUSAICO, 1846, p.117-8), que não havia sido devidamente apresentado, de modo que não seria possível admitir a ausência de carvão na Bahia de maneira tão definitiva. A crítica feita por Malaquias dos Santos se referia a um artigo escrito em 1841 por Jones Parigot que tratava, principalmente, das pesquisas de carvão nas províncias de Alagoas e Bahia (BELOLLI, 2002). Nesse artigo, Parigot informa que:

---

<sup>25</sup> O autor refere-se a eremacausis termo utilizado por Liebig para combustão espontânea de corpos orgânicos que começa com queima lenta, ou seja, combustão gradual de matéria orgânica por exposição ao ar. O alemão Justus von Liebig (1803-1873) tem sido considerado o precursor da química agrícola (CAMPOS, 2011; MAAR, 2006; CUNHA, 2000). Ficou bastante conhecido por estabelecer uma teoria na qual afirmava que a “nutrição mineral das plantas se dá essencialmente por substâncias químicas presentes no solo” (EHLERS, 1999, p. 22). Seus estudos sobre a adubação orgânica na nutrição das plantas foram bastante contestados por Pasteur e outros cientistas. No entanto, sua “ideia tornou-se uma premissa e a adubação química na agricultura passou a ser difundida não somente na Europa, mas em todo o mundo” (CAMPOS, 2011, p. 10).

Em novembro de 1839, o ministerio nos contractou, debaixo de certas condições, para fazer as indagações necessárias e publicar nossa opinião sobre o valor destas minas. Feito o exame, declaramos que as províncias das Alagoas e Bahia não continhão carvão de pedra.

O professor da FMB questiona o argumento de Parigot sobre a inexistência de carvão na Bahia: “sabendo-se ainda que n’ella a mineração tem demonstrado a existência de tantas outras espécies mineraes da família das Carbonides?”. E finalmente sugere atentar para as memórias Sr. Coronel Ignacio Accioli de Cirqueira a esse respeito (O MUSAICO, 1846, p.117).

A crítica justifica-se pelas análises realizadas por Malaquias dos Santos no laboratório de Química Mineral da FMB. Incumbido pelo diretor de examinar amostras de carvão junto com o preparador da disciplina Manoel Rodrigues da Silva, Malaquias constata de existência de carvão na Bahia contrariando o parecer do Dr. Parigot. Ele apresenta as análises realizadas e os resultados obtidos.

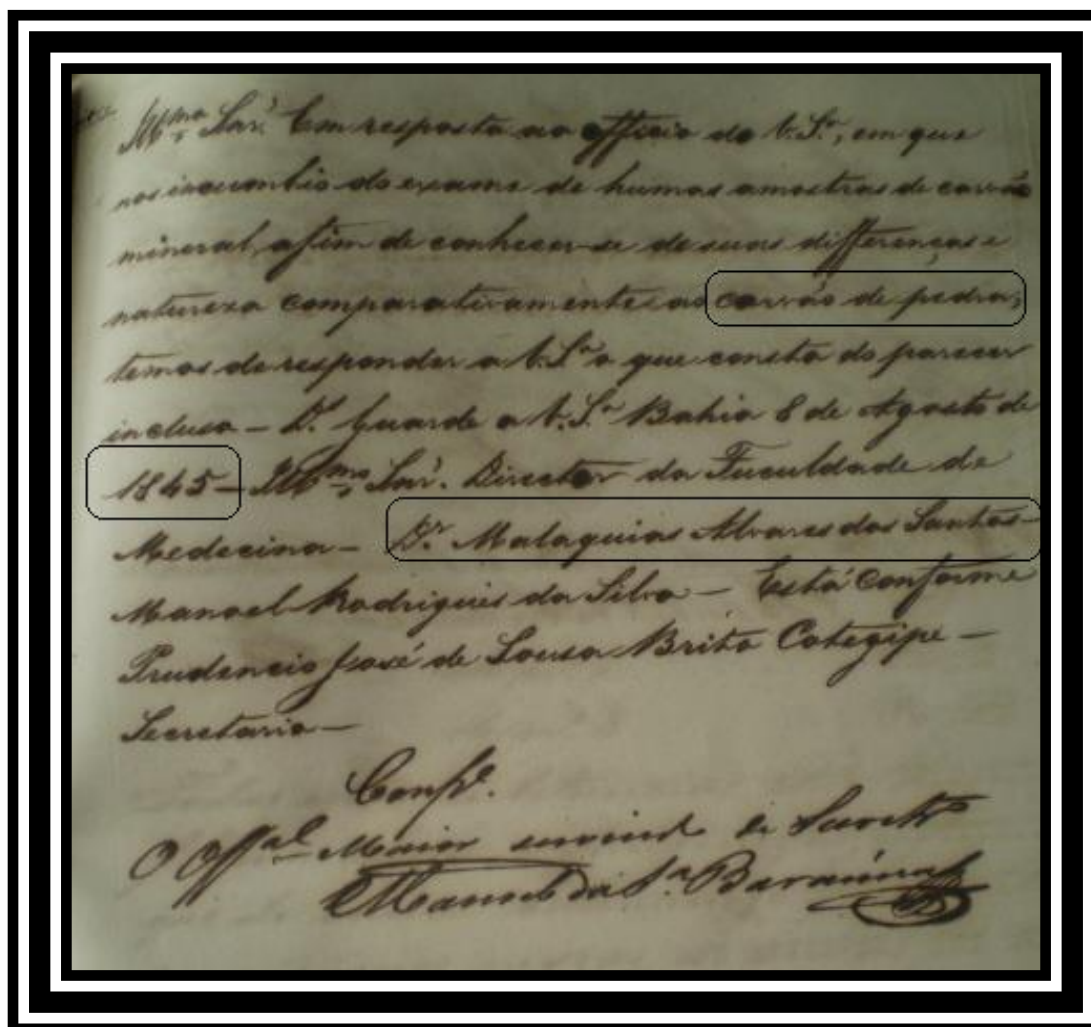
Quatro forão as amostras submettidas á nosso exame. D’ellas trez erão de lenhites, caracterisadas por sua configuração , textura, e fractura fácil e conchoide, e por darem uma chamma fuliginosa clara, e fumaças de cheiro bituminoso, pouco densas, e menos negras do que as do carvão de pedra ordinária. A outra amostra era de carvão de pedra, com textura schistosa, pouco brilhante, mas reduzindo-se facilmente a pó bem negro. Aflamma, que dava esta amostra, produzia mais calórico do que as outras, era branca amarellada, e a fumaça era mais negra. O residuo da combustão d’este carvão inchava, formando pasta muito mais sensivelmente do que o das amostras de lenhites. (ibidem, p.118)

Em sua descrição, apresenta a composição das amostras dos seguintes achados, vindos de duas regiões diferentes, apresentando resultado positivo para a existência do carvão de pedra na Bahia.

**Quadro 3.2 – Relação de localidades e achados das análises de Malaquias dos Santos**

<b>Região</b>	<b>Achados</b>
Ilha de Itaparica	Lenhite
Ilha de São Gonçalo	Lenhite Terra mixturada com as camadas de lenhite Era este ultimo carvão o que nos pareceo verdadeiro carvão de pedra.

De suas análises, os professores concluem que, embora o exame realizado fosse incompleto, uma vez que não fizeram a destilação dos carvões para determinação de quantidades, de fato as quatro amostras “erão de carvões aproveitaveis em muitos uzos, e mesmo em forjas” (ibidem, p. 117). A imagem a seguir é parte do relatório entregue ao governo por Malaquias dos Santos.



**Figura 3.4 – Foto da parte inicial do parecer sobre o carvão de pedra, por Malaquias dos Santos<sup>26</sup>.**

Fonte: Arquivo Público da Bahia

Após comprovação da presença do carvão nessas regiões, Malaquias dos Santos encerra seu texto destacando que os resultados das análises “são motivo de sobra para que a nossa Assembléa Provincial cuide seriamente de authorisar as despesas necessárias a exploração de uma fonte de riquezas para a Bahia”.

Amostras também foram enviadas para o Museu da Corte para análise. Naquele ano, o diretor era o Frei Custódio Alves Serrão, que se formou em Coimbra e dedicou-se especialmente aos estudos de Ciências Naturais. Foi também lente de Zoologia e Botânica da Imperial Academia Militar. Em 1828, passou a ser diretor do Museu e em 1833 assumiu a cadeira de Mineralogia criada com a reforma da

<sup>26</sup> Em anexo todo o parecer do professor Malaquias Álvares dos Santos.



Academia para Escola Militar. Foi também o primeiro diretor da seção de Mineralogia, Geologia e Ciências Físicas entre 1842 e 1847 (SEÇÃO DE MUSEOLOGIA, 2011).

Uma primeira análise das amostras foi então realizada por Frei Custódio e os resultados foram apresentados no relatório anual do Ministro do Império à Câmara Legislativa. Nele, o então diretor do Museu afirma “não se poder attribuir á ultima das amostras outra qualificação q’ a de lenhite [...] não obstante ser esta substancia mais compacta e approximar-se pelos caracteres exteriores ao verdadeiro carvão de pedra” (ibidem, loc. cit.). Malaquias dos Santos discorda desse resultado e aponta que deveria ser feita uma demonstração da “naphtalina para concluir que não era o carvão de pedra, e sim a mesma lenhite: e para isso converia ter procedido á distillação dos carvões, o que, como confessamos, não fizemos nós” (ibidem, loc. cit.).

Certo de que os resultados obtidos em suas análises apontam para a existência de carvão de pedra, por acreditar que a “lenhite e o carvão de pedra tem a mesma formação, como tem a mesma jazida topográfica”, informa que em seu resultado final o diretor do museu poderia simplesmente ter afirmado não ser “lenhite, e que por tanto era carvão de pedra o modo porque era feita a combustão d’aquelle carvão isto é sua agglutinação, segundo o parecer de J. Girardin, em suas Lecções de chimica, pag. 86 edição de 1839”. Tendo como certo que todo julgamento científico deveria vir acompanhado de evidência experimental, sugere categoricamente o seguinte: “Pensamos pois que não bastava dizer que não era carvão de pedra, porque lhe não parecia ser; que convinha demonstral-o, como é de necessidade em questões scientificas” (ibidem, loc. cit.).

Malaquias dos Santos era um pesquisador e não aceitaria nenhum parecer que não fosse resultado de uma demonstração detalhada dos procedimentos utilizados. Revelava rigor científico e apontava as fontes que davam respaldo a seus experimentos, como é o caso das Lições de Química do professor Jean Pierre Louis Girardin<sup>27</sup>.

---

<sup>27</sup> Girardin foi autor também das *Memórias de Química Aplicada à Industria, Medicina, Agricultura e Economia* (1839), além de escrever sobre vários temas relacionados a Química Agrícola e Industrial.

A posição assumida pelo professor no que se refere a existência ou não de minas de carvão na Bahia comprova a nossa tese de que o conhecimento produzido no estado não era mera reprodução de conhecimento europeu. Percebe-se uma disposição para o diálogo, mas também se observa a mesma disposição para contestação e defesa de pontos de vista conflitantes com aqueles oferecidos por autores de outros locais.

As contribuições de Malaquias dos Santos revelam o fazer ciência na Bahia, seus nexos e intercâmbios com outros locais do Brasil e do exterior. Isso reforça a ideia de que a ciência feita no País no século XIX não era mera reprodução das explicações científicas europeias. De fato, mostramos as evidências de um diálogo atualizado com o que estava sendo produzido e discutido na Europa. Ou seja, como já foi argumentado por Godói (2009), há no Brasil um conhecimento científico atualizado, no qual são aplicados preceitos científicos a particularidades específicas de nossa realidade nacional.

#### *3.4.9 – Fabricação do açúcar na Bahia*

O trabalho de Malaquias dos Santos sobre produção de açúcar nos engenhos baianos exemplifica como a Química e Mineralogia da FMB, da metade do século XIX, ultrapassava os conhecimentos médicos. Trata-se de um exemplo que revela como a FMB abrigou pesquisas relacionadas aos interesses econômicos e ao desenvolvimento da Bahia.

Em seu trabalho sobre a produção açucareira, Godoy (2006; 2003) divide o setor canavieiro nordestino em dois momentos: o primeiro, na primeira metade do século XIX, marcado pela oscilação de preço do açúcar e pela grande oferta de mão de obra escrava; o segundo, na segunda metade do século XIX, marcado por uma acentuada e prolongada crise. Segundo o autor, vários fatores contribuíram para a crise do setor no Nordeste, a saber: a queda dos preços do açúcar no mercado internacional, o surgimento de outros centros produtores para suprir os mercados europeus, declínio da produção e diminuição da demanda por causa da crise da economia mundial. Outro fator destacado pelo autor é o forte interesse por áreas de

mineração. Os artigos sobre as lavras de diamantes, sobre o cobre e sobre o carvão de pedra publicados pelo professor Malaquias comprovam esse crescente interesse por descobrir novas áreas para exploração de minérios na Bahia.

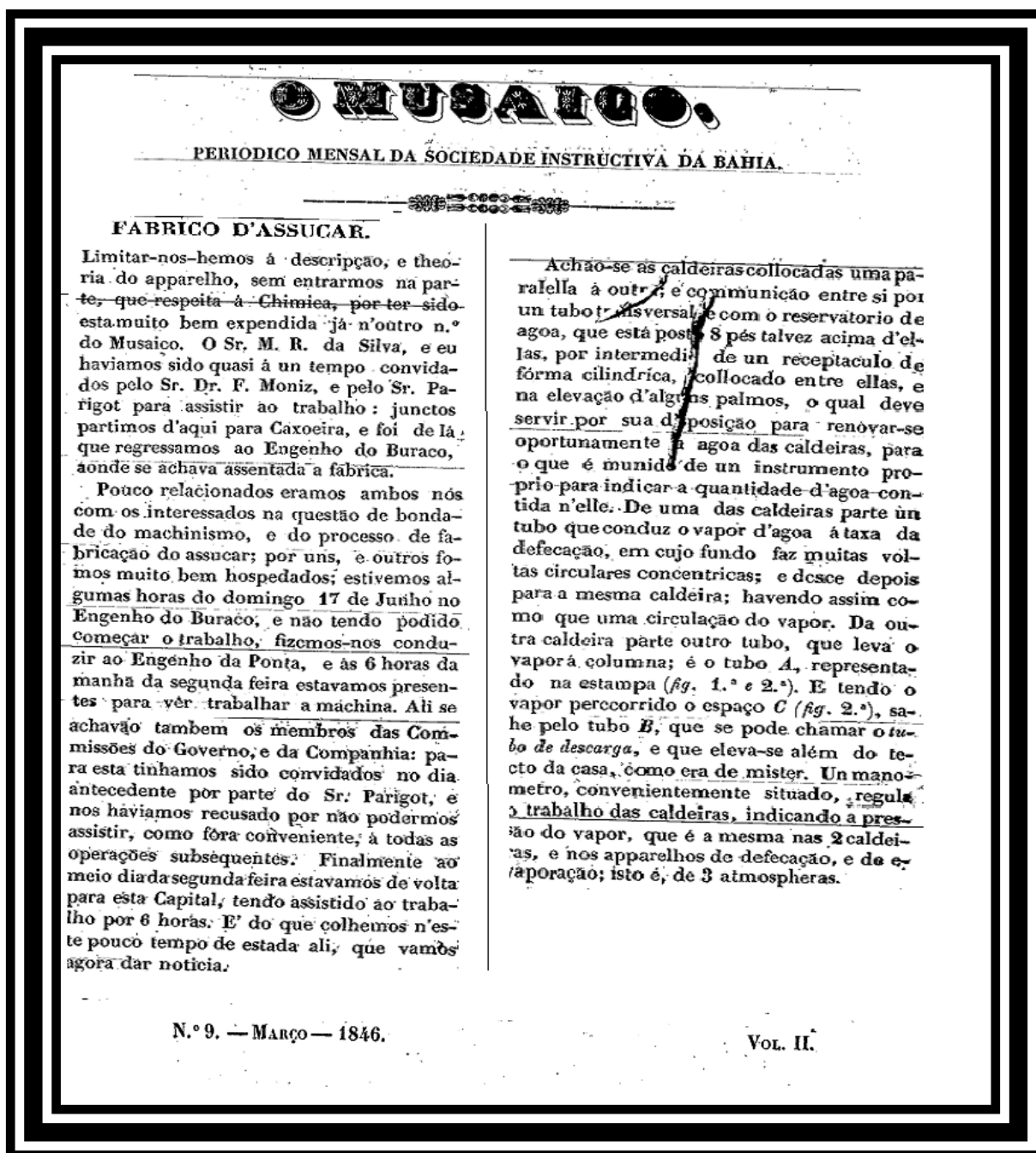


Figura 3.5 – Periódico *O Musaico* – Fabrico D'Assucar, de Malaquias dos Santos

Fonte: *O Musaico*, 1846

O Recôncavo Baiano, desde o período colonial, constituía-se em trecho navegável do baixo Paraguaçu e do povoado de Cachoeira. A região teve um papel fundamental nas rotas de comércio, sendo um importante entreposto do que se produzia para exportar e do que se importava da metrópole (BAIARDI et al, 2007). Sendo rica em recursos naturais, ali se desenvolveram diversas atividades econômicas, como a fabricação do açúcar e de charutos (JANCSÓ, 1996).

No primeiro quartel do século XIX, na Bahia, havia grande interesse nas pesquisas sobre as tecnologias para fabricação do açúcar. O próprio presidente da província Francisco José de Sou Soares D'Andara, pelo art. 1º da lei n. 196 autoriza a empregar:

20 contos de reis para conseguir levar á perfeição conhecida o fabrico do assucar, e a construcção das fornalhas; e em consequência se fez o contracto firmado em 9 de Novembro de 1844 com o Dr. Julio Parigot, de lhe entregar quinze contos de reis, si conseguissem estes melhoramentos de baixo de determinadas condições quanto ao tempo, meios empregados, e qualidade do assucar, sujeitando-se primeiro que tudo a apresentarem um systema completo de aparelhos, que satisfizesse as outras condições, á que se obrigavão. (ALPBA, 1846, p. 51)

Segundo Almeida (2002), a caminhada evolutiva do fabrico do açúcar teria sucesso de certa forma questionável, pois o melhoramento da técnica, tão almejada pelo governo provincial, por si só não seria suficiente para resolver os problemas da economia açucareira, marcada por visível desnível entre o processo de produção canavieira e a fabricação do açúcar.

Foram criadas, então, comissões com o objetivo de investigar novas técnicas capazes de melhorar ao máximo a fabricação do açúcar nas terras baianas. Malaquias foi convidado por Dr. Moniz e Dr. Parigot para, junto com a comissão do governo, compor o grupo que visitaria o Engenho da Ponta e o Engenho do Buraco, em Cachoeira. O intuito era acompanhar todas as etapas e o funcionamento da recém-adquirida máquina belga para fabricação de açúcar; o objetivo era avaliar as melhorias que ela poderia trazer.

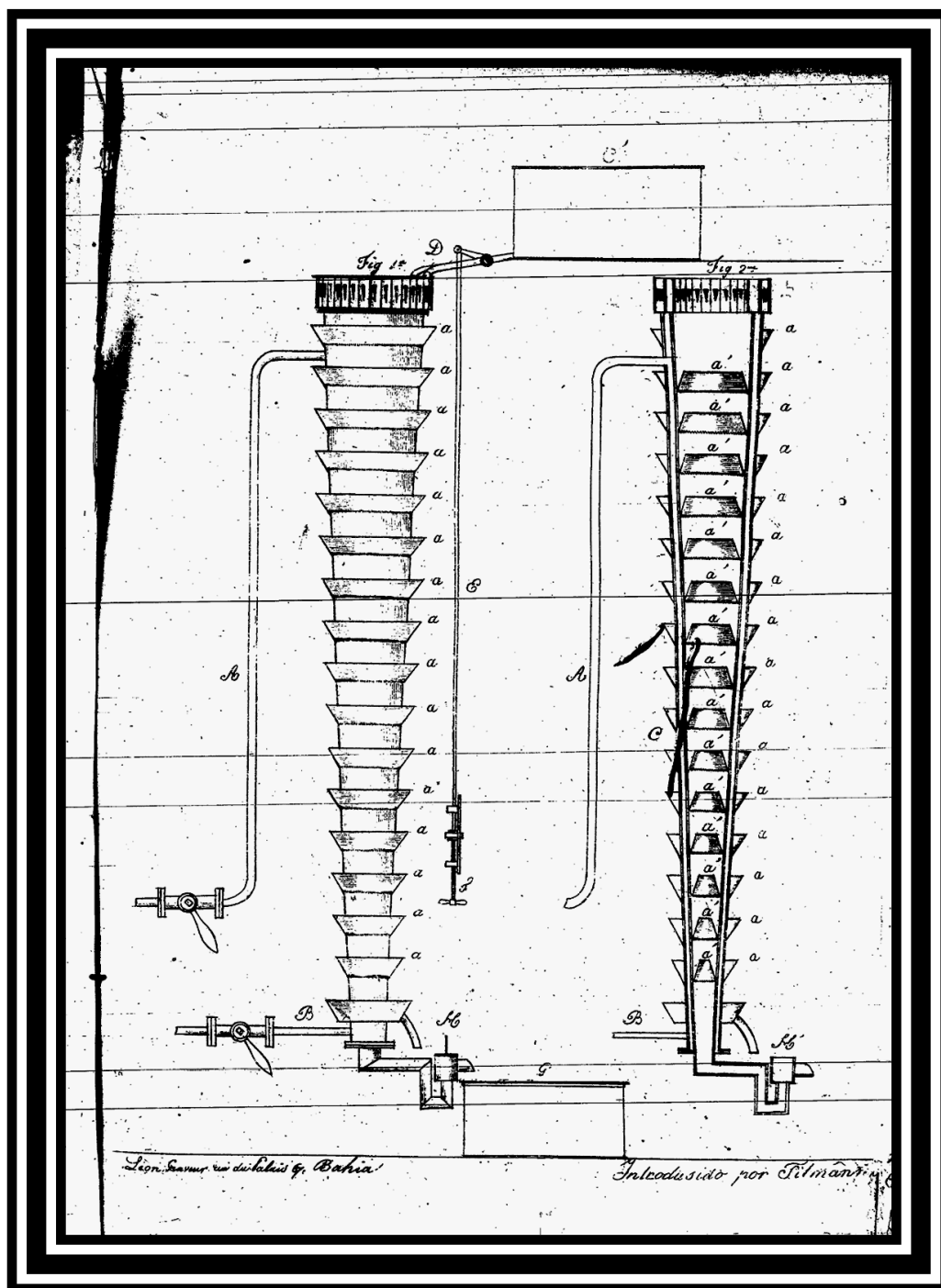
A respeito dessa visita e das observações feitas, o professor de Química e Mineralogia da FMB escreve um artigo no exemplar de março de 1846 da revista *O Musaico* no qual expõe suas conclusões sobre as promessas do melhoramento do fabrico do açúcar. No artigo, Malaquias dos Santos apresenta sua posição sobre o que verificou e chega à conclusão de que as promessas de melhoramento no fabrico do açúcar eram “un pouco hyperbolicas” e já “havião motivado grandes discussão, e incitado em todos desejos de conhecer seus resultados” (O MUSAICO, mar. 1846, p. 134). Percebe-se que o interesse do professor em participar da comissão é, sem dúvida alguma, verificar se o equipamento realmente possibilita resultados que tragam benefícios reais à produção do açúcar – o que também revela como a produção de conhecimento científico na FMB também estava atrelada aos interesses econômicos da Bahia.

Na segunda metade do século XIX, com o acentuado declínio da agroindústria açucareira do Brasil, era necessário otimizar a produção baiana a fim de se adequar às novas exigências dos mercados internacionais e garantir a manutenção de uma atividade econômica importante para a Bahia, mas envolvida em sérias dificuldades. Segundo Almeida (2002), essas transformações só seriam possíveis com a introdução de melhoramentos na produção açucareira graças a implementação de novas técnicas. Isso significava passar de formas mais rudimentares de tratamento do caldo de cana, obtido, inicialmente, por moendas movidas por escravos ou animais de tração, para o uso de máquinas a vapor e, finalmente, para a fabricação do açúcar via a modernização dos engenhos.

Almeida (2009) destaca que um dos problemas que mais contribuíram para o agravamento da crise açucareira na Bahia foi a mentalidade estritamente escravista dos produtores, que não concebiam alterações nas relações de produção e nem nas forças produtivas, mantendo a rotina nas técnicas agrícolas e agroindustriais e rejeitando inovações tecnológicas.

Dentro desse contexto, como pesquisador de uma instituição de ensino superior que deveria legitimar práticas que possibilitassem o progresso, Malaquias dos Santos não deixaria a questão sem um tratamento analítico significativo. O problema da produção de açúcar recebe tratamento cuidadoso no artigo de *O Musaico*. Nele, o estudioso informa aos leitores que apenas aguardava o desenho

da “machina para ser melhor entendidos de nosso leitores, a descrissão por ele apresentada”. Detalha item por item que compõem a maquina e informa que é composta por duas caldeiras de vapor, e de “apparelhos para defecação, filtração, e concentração, ou evaporação do caldo” (Fig. 3.6). Após detalhamento de seu funcionamento, emite sua opinião, apontando para o fato de o aparelho ter muitas vantagens sobre o modo ordinário de melhoria do açúcar. Com o novo método, a solução impura é defecada pelo carvão e duas vezes descorada por filtração, não causando estorvos em sua cristalização. O professor conclui seu trabalho afirmando que a utilização da maquinaria indica, sem dúvida, uma melhoria em todo processo de fabricação, uma vez que os meio de produção de açúcar utilizado até então era “de demora do melado, submettido á acção do fogo, que procede a grande perda d’assucar cristallisavel, que experimentão os fabricantes” (O MUSAICO, mar. 1846, p. 135).



**Figura 3.6 – Maquinaria belga – fabricação açúcar.**

Fonte: *O Musaico*, 1846

A preocupação com a melhoria da produção açucareira, segundo Almeida (2002), transformou os engenhos em verdadeiros laboratórios de experiências e pesquisas. Na química, eles encontravam os caminhos para reformas e inovações. Personagens como Manuel Ferreira da Câmara Bettencourt (1764-1830) marcam o início do interesse pela aplicação química à produção açucareira.

Já no início do século XIX, em 1807, em carta assinada do Engenho da Ponte e endereçada ao governador da Bahia, Manuel Ferreira informa a descoberta que fizera para a extração da potassa. Havia naquele momento grande interesse pela potassa e não se sabia como extraí-la (ALMEIDA, 2006). Foi durante suas pesquisas no Engenho da Ponte que concluiu que “todas as plantas que se queimam e lixiviam para ter decoadas para o fabrico do açúcar dão lixívias mais ou menos ricas em potassa, contendo sempre muito muriato de potassa”<sup>28</sup>.

Três décadas depois, quando Malaquias dos Santos vai visitar o Engenho da Ponta, as questões envolvendo novas técnicas para a melhoria do açúcar ainda eram a grande preocupação das autoridades governamentais. Em outro volume de *O Musaico*, o seu companheiro Manoel Rodrigues da Silva fala sobre isso. Em um artigo intitulado “Fabricação do Assucar – Processo do Dr. Perigote”, ele aponta:

Entre os diferentes ramos industriais que n'esta nossa terra existem, nenhum há, que mais reclame de ser melhorado, como a fabricação do assucar, esta fonte perenne de riqueza do paiz; cuja manufactura é ainda exercida como em seu começo, não obstante o progresso que tem chegado em outras partes: e, se algum melhoramento tem havido, é tão diminuto, que não merece a pena de ser mencionado. (O MUSAICO, ago. 1845, p. 27)

No texto, Manoel Rodrigues apresenta o novo processo sugerido pela “Camp.<sup>a</sup> do Dr. Parigot” para o melhoramento da fabricação do açúcar na Bahia por julgar ser superior ao antigo. Segundo ele, a “primeira operação denominada – defecação” consiste no processo de clarificação do caldo da cana. As impurezas reunidas na superfície são retiradas por decantação e colocadas em filtros, que “continhão algumas libras de carvão animal”. Esse caldo purificado, “cuja evaporação se fez no tempo necessário”, é removido para dois cilindros “cheios de carvão animal, saindo d’elles inteiramente puro, e descorado [...] aonde soffreo a completa evaporação [...] se solidificando” (ibidem, p. 29).

Manoel Rodrigues fala então das substâncias que se encontram no suco da cana e que são nocivas à extração do açúcar: 1) um princípio vegeto-animal ou azoto de natureza albuminosa; 2) a matéria extrativa colorante; 3) um ácido orgânico que se forma acidentalmente em muitas ocasiões. Ele ainda lembra que essas e

<sup>28</sup> Alvará relativo a exceção nos engenhos de açúcar do Brasil, a 21 de janeiro de 1809. São Paulo: Documentos Interessantes. Volume 44, p. 247-9.



outras alterações em relação à fabricação são conhecidas pelos fabricantes e que há muito estudiosos se ocupam em descobrir meios para solucionar esses problemas:

Diversos forão aqueles, que para este fim empregarão; e a potassa (álcali, ou lixívia das cinzas) mereceo por muito tempo a preferênciã, até que virão tambem, que Ella não produzia o effeio desejado; ao contrario, occasionava ella outras alterações: porque, não obstante apodera-se do ácido livre, que podesse existir nos caldos [...]. Esta propriedade da potassa, indicada pela sciencia, e verificada pelos Fabricantes instruídos, foi a causa de seu abandono, e a substituição pela cal, cujo emprego tem durado até hoje. (ibidem, p. 31)

Sobre o novo processo da Comp<sup>a</sup> Parigot, Manoel Rodrigues acredita ser mais eficiente que o processo antigo, no qual “os caldos mal defecados, são passados em pequenas porções para as taxas de evaporação [...] e o tempo que é preciso para a separação da água excedente [...] são causas mais que suficiente para a destruição do assucar”. O novo processo permite um aumento considerável do produto e pode ser aproveitado em favor do desenvolvimento industrial do País (ibidem, p. 32).

Percebe-se aqui o grande interesse desse grupo de homens da ciência na inovação das técnicas utilizadas até então para a produção do açúcar. A historiadora Kátia Mattoso (1992) destaca que, de fato, o declínio na produção açucareira, a “obsolescência das técnicas de produção e a falta de mão de obra para cultivar a terra e fabricar o açúcar” são causas relevantes, porém não as mais importantes. Para ela, a queda da atividade açucareira também foi o resultado das condições que foram se impondo ao longo das décadas do XIX pelo mercado internacional. O que a autora deixa claro é que o progresso não resulta somente do aperfeiçoamento de técnicas de produção, mas depende significativamente dos rumos da economia.

A diversidade de temas trabalhados pelo professor Malaquias dos Santos merece uma análise mais cuidadosa. Sua produção intelectual revela um cientista criterioso e atinado com o seu tempo. Sua percepção de ciência está vinculada a uma concepção de utilidade e seu potencial para solucionar problemas e oferecer novas possibilidades de compreender a realidade. Seu interesse é tão vasto que, a título de exemplo, destaco um artigo escrito em 1847 sobre as Instituições dos

Surdos e Mudos, no ele qual traça um paralelo entre o que ocorre no Brasil e nos Institutos Alemães.

### **3.5 – Malaquias Álvares dos Santos e suas aulas de Química e Mineralogia**

Enquanto professor, Malaquias dos Santos procurou seguir à risca o programa que a disciplina lecionada exigia, dando a seus discípulos instruções que tinham como referência o que havia de mais atual no seu campo do conhecimento. Suas aulas versavam sobre o conhecimento das substâncias alimentares; o modo de empregar os medicamentos, o processo de agregação das moléculas na formação dos corpos, afinidade, coesão, cristalização, focando nos diversos estados dos corpos, decomposição química, teoria atômica e nomenclatura química. Na parte de Mineralogia, tratava de minerais, suas formas, ensaios químicos, ensaios pirométricos, análises em geral e classificações em mineralogia (SANTOS, 1905; SILVA, 1862; BOMFIM, 1861; DANTAS, 1955).

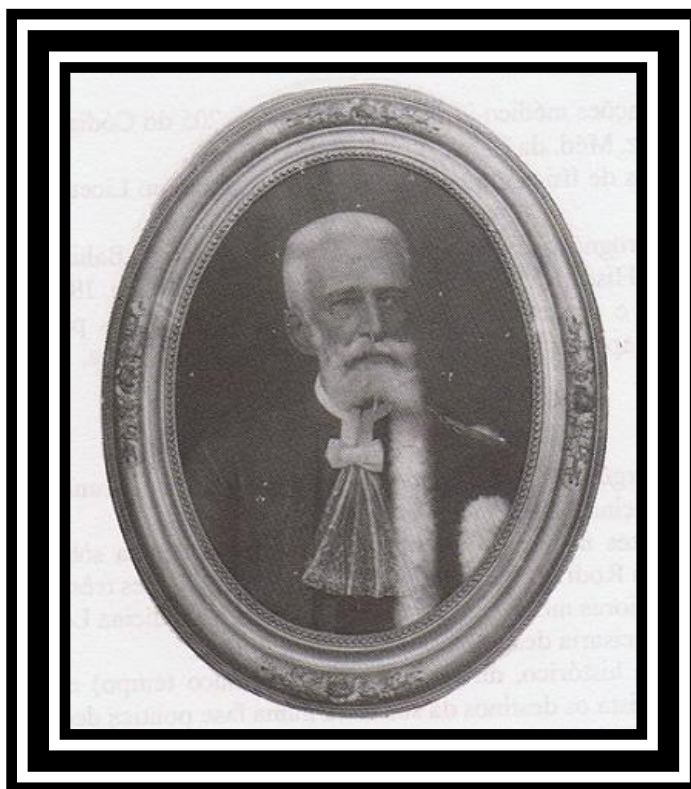
Malaquias dos Santos defendia o ensino experimental dentro da FMB e rejeitava que as aulas se restringissem a conferências ministradas dentro de auditórios (SANTOS, 1905). Para ele, a formação médica exigia do discípulo o desenvolvimento da capacidade de observar, manipular, analisar, testar e aplicar a teoria em situações práticas. Como ele mesmo destaca, no ano de 1854, “o ensino de Chimica era meramente Theorico, segundo o compendio de Julia de Fontanelle, não tendo até então essa cadeira avulsa merecido maior atenção do Governo, para que seu digno professor tivesse meios de fazer licções experimentais” (SANTOS, 1905, p. 9).

Os trabalhos do professor baiano com os quais entramos em contato nos revelam sua enérgica disposição para pesquisa. Como professor da cátedra de Química e Mineralogia, mostrou grande interesse nas pesquisas laboratoriais e em sua divulgação. Francisco Rodrigues da Silva, aluno seu que veio a ocupar a mesma cátedra como professor substituto e, logo em seguida, como titular, faz largos elogios ao mestre, destacando que, a despeito de todas as dificuldades impostas

pelas condições dos laboratórios de “Chimica Mineral, sempre houve aulas práticas em sua disciplina” (SILVA, 1862).

Virgílio Damazio lecionará Química e Mineralogia na segunda metade do século XIX e suas contribuições para a disciplina serão mostradas nos próximos tópicos.

### 3.6 – Virgílio Clímaco Damazio



**Figura 3.7 – Retrato de Virgílio Clímaco Damazio (1838-1913)**

Fonte: Memória Histórica de 1942

Virgílio Clímaco Damazio, filho de Francisco de Borja Damazio e de Maria Amélia Damazio, nasceu em Itaparica no dia 21 de janeiro de 1838. Viveu acontecimentos significativos da história do Brasil e da Bahia, em particular, nos anos finais do Império e início da República. Os autores (TAVARES-NETO, 2008; CASTRO LIMA, 1998; OLIVEIRA, 1992; SOUZA, 1973) que investigaram sua vida e obra enfatizaram principalmente a sua vida política coetânea à atividade acadêmica.

Sua atuação como catedrático de Medicina Legal também tem sido largamente citada por historiadores (JACOBINA et al, 2008; JACOBINA; GELMAN, 2008; PACHECO, 2007a; PACHECO, 2007b; CORRÊA, 2006). No entanto, durante os vinte anos em que lecionou as disciplinas que compunham as ciências acessórias, quase uma década foi dedicada exclusivamente ao ensino de Química e Mineralogia. Sua atuação como professor na FMB não recebeu, ainda, a atenção devida dos historiadores. Esta pesquisa é uma contribuição para aclarar alguns elementos pouco explorados de sua biografia e de sua obra científica.

Conforme apontamos anteriormente, Virgílio Damazio teve uma atuação política significativa no estado da Bahia, não só nos últimos anos do Império, mas também nos primeiros anos do regime republicano. Começou sua vida política aos 28 anos, em 1866, candidatando-se para a Assembleia Provincial. Na ocasião, já era um defensor da República (TAVARES NETO, 2008). A Proclamação da República na Bahia ocorreu no dia 16 de novembro por um grupo de republicanos e reacclamada no dia 17 de novembro de 1889 a 1h da tarde no largo em frente ao forte de São Pedro, até hoje conhecido como Praça da Aclamação. Esta foi feita pelo coronel (republicano por convicção) Frederico Cristiano Buys, comandante do 16º batalhão de Infantaria aquartelado no forte de São Pedro, e pelo líder do partido republicano na Bahia, Virgílio Clímaco Damazio.

No dia 17, os republicanos já contavam com a adesão dos coronéis Francisco de Paula Argollo, comandante do 9º batalhão de Infantaria, e Durval Vieira de Aguiar, comandante do Corpo de Polícia. O comandante das Armas do último governo provincial, general Hermes Ernesto da Fonseca, após ter querido, junto com o presidente da província, apoiar o imperador, foi melhor informado dos acontecimentos por seu irmão Deodoro da Fonseca, chefe do Governo Provisório. Retirando-se para o Rio Vermelho, enviou seu ajudante de ordens, capitão Tranquilino Borburema, com a sua resolução de aceitar a república. Na ocasião, o último presidente da província da Bahia, José Luís de Almeida Couto, da ala agrária do Partido Liberal no Império, já resolvera acatar o novo regime e se retirara do palácio onde residiam os chefes do poder executivo, e o coronel Frederico Cristiano Buys fora, por telegrama, nomeado Comandante das Armas. O governo provisório enviara telegrama nomeando Manoel Vitorino Pereira, médico, professor da

Faculdade de Medicina, militante do Partido Liberal no Império – de sua ala urbana, mais progressista – e que era também federalista, como governador do estado da Bahia.

Por não ser membro do Partido Republicano, ele de início se recusou a assumir o cargo, indicando o líder republicano Virgílio Damazio (também médico e professor da Faculdade de Medicina), então nomeado governador interino. Os membros do Partido Republicano enviaram telegramas ao governo provisório pedindo que este fosse mantido no cargo, mas Rui Barbosa, ministro da Fazenda do novo governo, insistia em Manuel Vitorino para assumir o poder. No dia 23 de novembro, tendo já a maioria dos políticos liberais e conservadores do Império aderido ao novo regime político, Manuel Vitorino concordou em tomar posse, o que fez na Câmara Municipal presidida por Augusto Álvares Guimarães, com a presença de Virgílio Damazio, empossado vice-governador (NUNES, 2001).

Para Aragão (1940, p. 230), autor da MHs de 1924, Virgílio Damazio “consagrou-se laboriosamente à política; inspirado pelas suas ideias altamente liberais e progressistas”. Foi vice-presidente do Partido Republicano da Bahia, fundado no ano de 1889. Exerceu o cargo de governador do estado por um período de apenas cinco dias e foi senador por dezoito anos (CARVALHO JUNIOR, 2006).

Participou ativamente das comissões educativas do ensino superior e da reforma do ensino básico, projetadas pelo então presidente Manuel Vitorino, cujas propostas eram consideradas revolucionárias para alguns conservadores da época (BULCÃO-SOBRINHO, 1958). Existem alguns trabalhos que apontam motivos diversos para essa proposta educacional não ter atingido seus objetivos a ponto de contribuir, como apontam alguns estudos (NUNES, 2001; NUNES, 2000; TAVARES, 1981), para a deposição do presidente Manoel Vitorino. Merece destaque a obrigatoriedade do ensino, que causou bastante polêmica, pois, como afirma Nunes (2000), foi rejeitada por interferir na liberdade individual dos pais em mandar ou não seus filhos à escola e também por exigir da parte do governo um grande investimento na construção de escolas, na compra de equipamentos e no pagamento de professores.

Outra medida foi a exigência de que os professores que já haviam sido nomeados realizassem exames, o que gerou grande insegurança quanto à manutenção futura de seus cargos. Obviamente, esses não seriam os únicos motivos capazes de gerar a falência de tal reforma educacional. Estudiosos têm traçado diversos paralelos entre sua decadência e a retirada de Manoel Vitorino. Isso revela o papel ativo que Damazio desempenhou nos acontecimentos significativos da história política e educacional da sociedade baiana. O assunto já tem sido largamente discutido por historiadores baianos e, portanto, nosso foco será sua atuação como professor das disciplinas acessórias .

Em 1862, Damazio concorreu à vaga de professor substituto por concurso para disciplina da seção de ciências acessórias. Foi aprovado com a apresentação da tese *Discutir o principio fundamental da theoria atomica: expor o systema de Dalton com as modificações de Berzelius, explicar por este systema a lei das proporções múltiplas*, passando a fazer parte do quadro de professores da FMB. Exerceu também, no mesmo período, a função de professor de Química e Física do Liceu Provincial da Bahia (LPBA), atual Colégio da Bahia. Para essa função, apresentou, em 1870, a tese *Elementos de Física e Química compreendendo as primeiras noções de Geologia e Mineralogia*. Após aprovação foi nomeado professor do Liceu em 4 de abril de 1871, permanecendo como professor catedrático dessas disciplinas até 17 de outubro de 1895, quando se aposentou. Segundo Bulcão-Sobrinho (1958), o professor voltou a exercer a mesma função até 1913, ano em que se aposentou definitivamente.

Embora não tendo acesso à tese apresentada em 1870, por se encontrarem fechados os Arquivos do atual Colégio Central, podemos perceber pelo título o interesse de Virgílio Damazio pelas áreas de química e físico-química. Vários memorialistas destacam a “paixão” do professor pelo ensino dessas disciplinas, uma vez que as lecionou simultaneamente na FMB e no LPBA (SAVAIVA, 1886; CALDAS, 1882; MELLO, 1882; ARAGÃO 1878). Acredito, porém, que a tese apresentada para o concurso do ano de 1875 reafirma seu interesse.

A tese apresentada em 1875, em um novo concurso, tinha como interesse a vaga para catedrático da disciplina Química e Mineralogia. Damazio é aprovado e vai permanecer na liderança da disciplina na FMB até 1882. Nesse ano, solicitou

transferência para a cadeira de Medicina Legal, na qual permaneceu até se aposentar. Nessa cadeira, realizou viagem de estudos para a Europa entre os anos de 1883 e 1885 (JACOBINA; GELMAN, 2008). A transferência de Virgílio Damazio para a cadeira de Medicina Legal não nos surpreende. Parece que seu interesse pelas ciências acessórias continuou latente, visto que a Medicina Legal é uma ciência que se constitui “da soma de todas as especialidades médicas acrescidas de fragmentos de outras ciências acessórias” (COÊLHO, 2010, p. 7).

Além de tudo isto, Damazio foi o primeiro diretor da *Gazeta Médica*, no período de julho de 1866 a junho de 1867. A revista tinha a finalidade de publicar, difundir e reunir os médicos, conforme pode ser verificado em seu primeiro número (Fig. 3.8)

Concentrar, quando for possível, os elementos activos da classe medica, afim de que, mais unidos e fortificando-se mutuamente, concorram para augmentar-lhe os créditos, e a consideração publica; diffundir todos os conhecimentos que a observação própria ou alheia nos possa revelar; acompanhar o progresso da sciencia nos paizes mais cultos; estudar questões que mais particularmente interessam ao nosso paiz; e pugnar pela união, dignidade e independência da nossa profissão. (GAZETA MÉDICA, 1866, p. 3)

O interesse pela publicação de um periódico desse tipo sempre esteve presente entre os médicos da FMB. O *Musaico* teve, em seu tempo, também a pretensão de ser o espaço para a divulgação dos progressos da ciência. Interessante notar como Malaquias e Virgílio, vivendo em épocas diferentes, faziam parte de um grupo de intelectuais que viam na publicação de um periódico um instrumento legítimo para acompanhar e divulgar os avanços da ciência.

Jacobina e Gelman (2008, p. 1079) argumentam que a criação da *Gazeta Médica* foi “uma consequência lógica das reuniões científicas, pois embora fortuitas, foram gerando a necessidade do registro das experiências e trocas de ideias”. O propósito principal do periódico era servir de espaço para a articulação das ideias que se propagavam na FMB, estabelecendo o diálogo entre os mais variados campos do saber ali abrigados, além de propiciar a divulgação de diversas práticas experimentais.

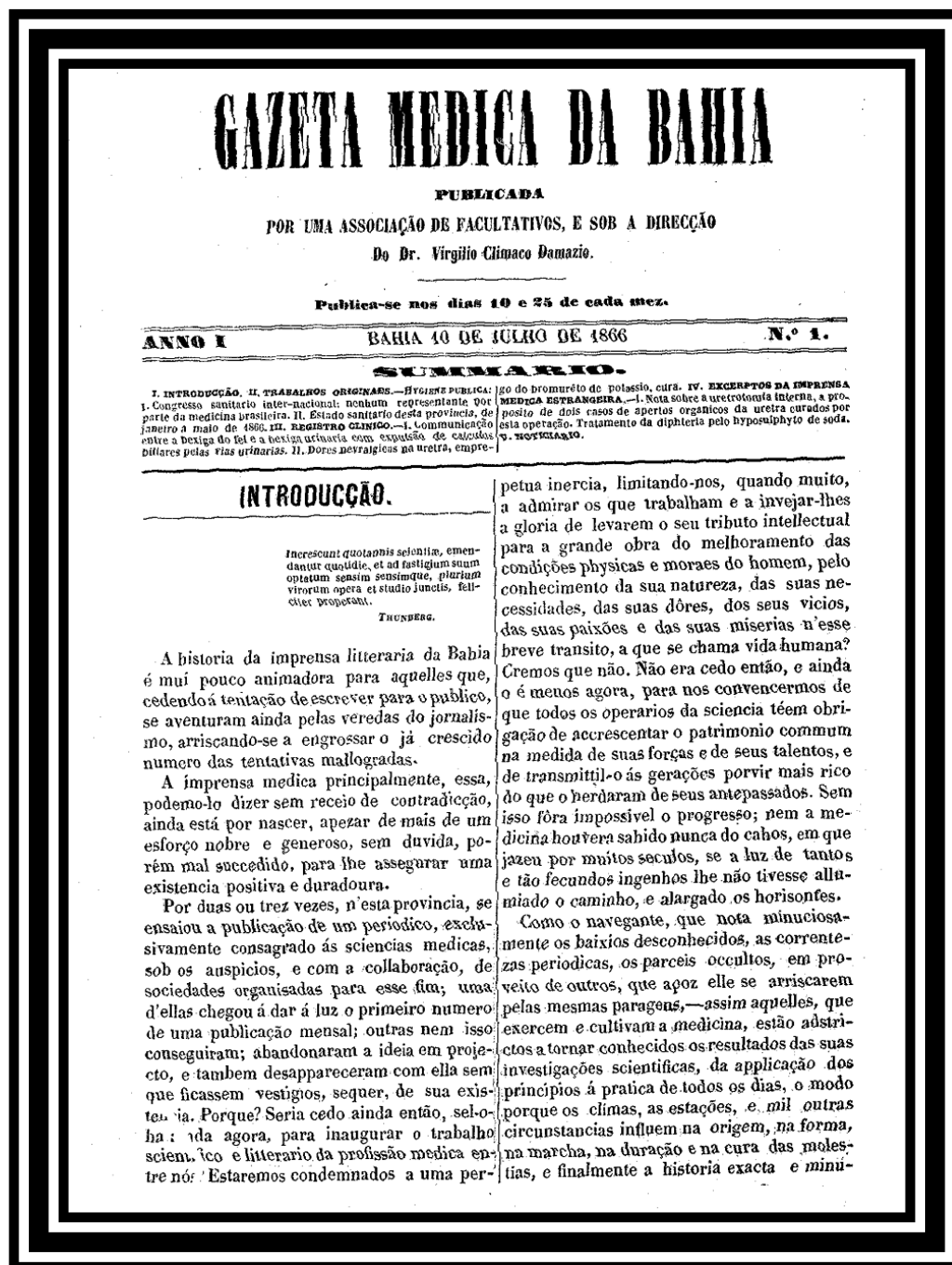
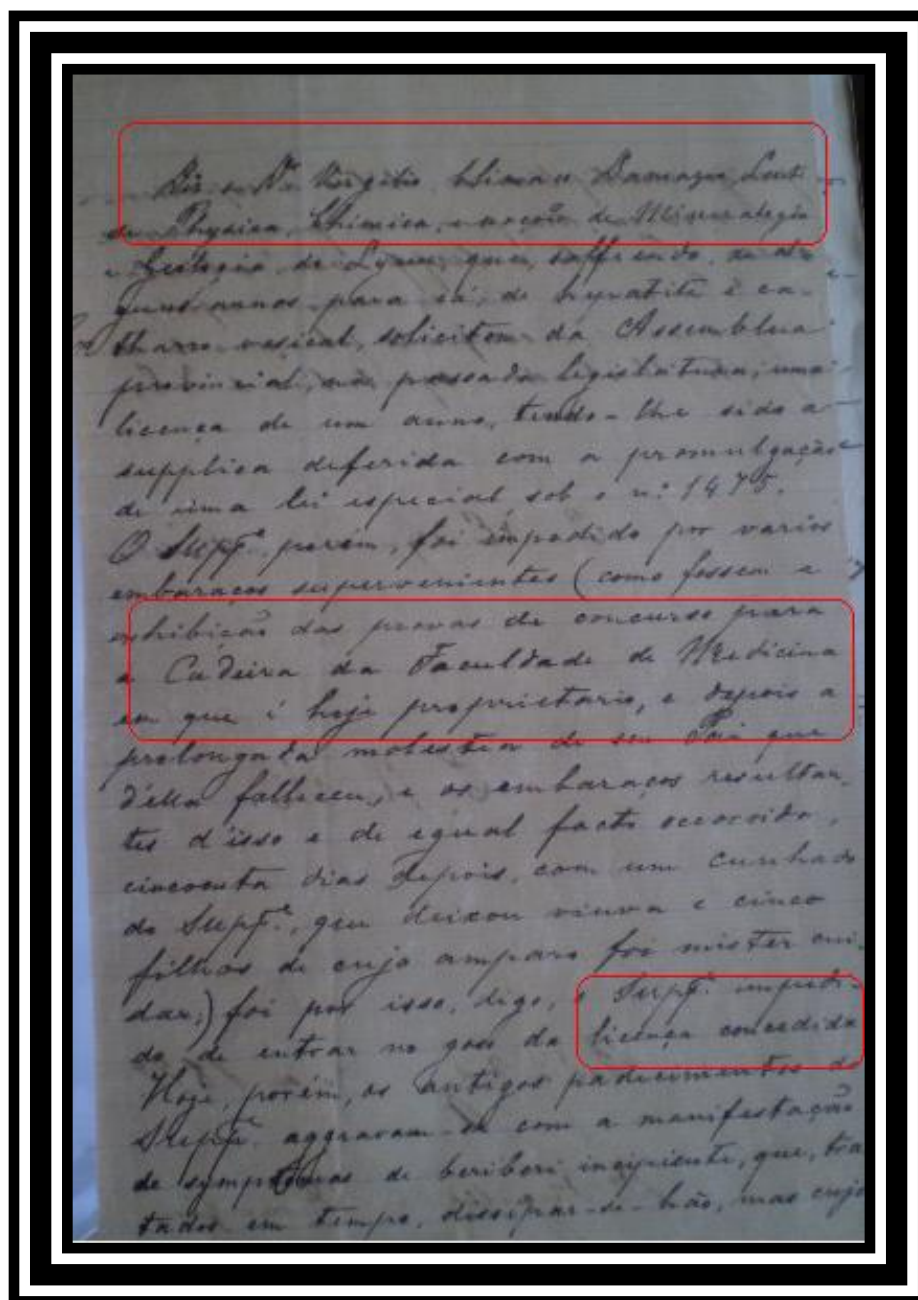


Figura 3.8 – Primeiro exemplar da *Gazeta Médica da Bahia* – 1866  
 Fonte: <http://www.gmbahia.ufba.br>. Acesso em: jun. 2011



A intensa vida política e acadêmica de Virgílio Damazio provavelmente afetava a sua saúde. Nos APBA, encontramos alguns pedidos de licença médica endereçados ao diretor da FMB, como foi o caso da licença concedida em 1877. O documento mostra que ele exercia simultaneamente a função de professor de Química, Física e Elementos de Mineralogia do LPBA e de professor catedrático de Química e Mineralogia da FMB.

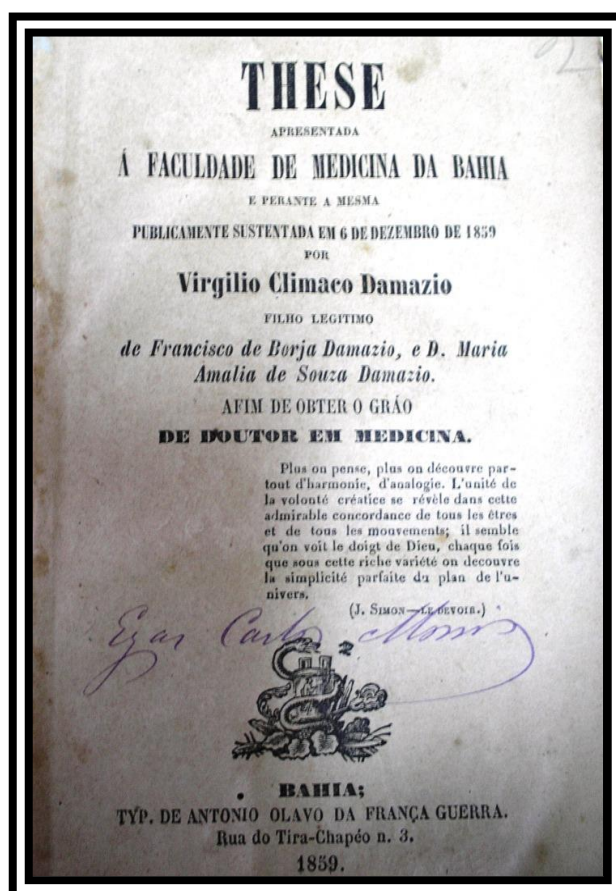


**Figura 3.9 – Foto de parte de documento expedido pela FMB dando licença médica a Virgílio Damazio.**

Fonte: Arquivo Público da Bahia

Virgílio Damazio foi autor da Memória Médica de 1880 e também escreveu importantes trabalhos nas áreas de Física, Química e Mineralogia, tais como: *Emprego terapêutico da eletricidade, e do galvanismo*; *Discutir o princípio fundamental da teoria atômica*; *Considerações médico-jurídicas sobre o Art. 205 do Código Criminal Brasileiro*; *Elementos de física e química*; *Estudos pirognósticos dos minerais* e *Química Mineral e Mineralogia* (OLIVEIRA, 1992). Em sua tese inaugural, exigida para sua conclusão de curso, o professor discorreu sobre o emprego terapêutico da eletricidade e do galvanismo (TAVARES NETO, 2008). Nesse primeiro texto, já percebemos em Damazio o interesse pelas ciências assessórias. A seguir, expomos suas ideias veiculadas em trabalhos publicados.

### 3.6.1 – A tese de conclusão de doutoramento – 1859



**Figura 3.10 – Tese de Conclusão de Curso, Virgílio Clímaco Damazio – 1859**

Fonte: Arquivo da Faculdade de Medicina da Bahia

Em seu primeiro trabalho, *Emprego Therapeutico da Electricidade e do Galvanismo*, Virgílio Damazio, aponta os principais ramos da medicina, detendo-se, em especial, no ramo da medicina terapêutica, que denomina “a ciência dos medicamentos”. Este parece o objetivo principal de seu trabalho.

Mesmo não sendo uma pesquisa inédita, o autor traz à tona as discussões mais recentes sobre o tema e, em meio a sua apresentação, coloca sempre o papel das ciências acessórias frente ao desenvolvimento do ensino médico e da sociedade de modo geral. Destaca, assim, a importância dos estudos químicos para o desenvolvimento da medicina e ainda ressalta que essa ciência precisa ter um lugar relevante nos estudos da área. Segundo ele, a Química influenciava diretamente os estudos desenvolvidos nas escolas de medicina, bem como nos demais ramos do conhecimento humano, pois, assim como as demais ciências acessórias, é a “alma, a matéria-prima, o *sine qua non* – da arte de curar” (DAMAZIO, 1859, p. 36-7).

Damazio iniciou seus estudos médicos no ano em que houve a reforma curricular da FMB, 1854. Na sua tese de doutorado (1859, p. 39) defende: “que todos os ramos do curso medico não são mais do que a Physica e a Chimica, desenvolvidas de mil modos diversos”, mas no seu próprio trabalho a Química e Física são fundamentos básicos para a terapêutica. Trata, ainda, de medicamentos e enfatiza o caráter prático e dinâmico das ciências acessórias.

A reforma de 1854 preconiza o ensino prático. Ao trazer esse assunto como argumento dentro da tese, Damazio sugere que o assunto era discutido na FMB naquela época. Parcela de seus escritos, a tese e estudos posteriores reforçam a importância das ciências que servem de “sustentáculos da Medicina” e sem os quais esta não passaria de “utopias e hypotheses”.

Para defender seu ponto de vista, nosso autor faz um paralelo entre os diversos ramos da Medicina – Anatomia, Fisiologia, Clínica, Medicina Legal e Terapêutica – e os subsídios que a Química pode proporcionar para o desenvolvimento dessas ciências. Usando como exemplo seu objeto de estudo, a terapêutica, tenta justificar a importância das ciências acessórias:

A sciencia dos medicamentos deve seguir a das doenças. Será possível comprehender-se Therapeutica sem Physica e Chimica? Não faço á pessoa alguma a injustiça de suppor-o. Prossigamos pois; os axiomas não soem ser demonstrados. [...] A Physiologia, que foi uma chimera até a Eschola de Alexandria; [...] analysada, peça por peça, theoria por theoria, e, depois de separada indo quando é do domínio da Physica e da Chimica, o que restar, (se ainda restar alguma cousa). Será um *imbróglio* informe de hypotheses, [...] em Physiologia, em um século, em que as torrentes da luz experimental inundam os senhorios das Sciencias. E de feito explicai-me, vitalistas; explicai-me a circulação sem a hydraulica, a locomoção sem a theoria das alavancas, a respiração sem as leis da endosmose e pressão atmospherica, a digestão sem as da afinidade, a inervação sem estas e as das manifestações electricas; explicai-me a Physiologia interna sem a Physica e a Chimica. (ibidem, p. 40)

No momento em que escreve, Damazio está, na verdade, no meio do debate sobre a transformação do fazer da Medicina. A área está adquirindo seu caráter científico e se diferenciando (e disputando) o campo da cura das doenças. O início dessa fase é marcado por descobertas apoiadas na experimentação na área microbiana, tais como as de Pasteur e Koch (NUNES, 1998). A Medicina passa a ser reconhecida como campo científico após longos anos de preparação, na segunda metade do século XIX. Isso repercutiu em todos os ramos desse conhecimento, tanto no seu caráter científico e experimental, quanto, na prática.

A Faculdade de Medicina da Bahia é um indicador preciso das mudanças que ocorreram na segunda metade do século XIX, período notabilizado pelo processo de estruturação do campo médico brasileiro. A Bahia presenciou, na época, uma vigorosa reorganização da área com as reformas de ensino. Essa dinâmica institucional não só refletia a preocupação com a delimitação da esfera de atuação da prática médica, mas também estava em sintonia com o crescimento da especialização que se iniciava no interior da categoria naquele momento. O trabalho do professor Damazio revela uma preocupação efetiva em vincular a prática do saber médico à racionalidade científica.

Segundo Edler (1999, p.118-9), nos primeiros anos do século XIX, a medicina acadêmica lutava para garantir o monopólio da prática curativa e conquistar uma posição de autoridade na sociedade, buscando atuar como um sistema “consultivo especializado, capaz de gerir ações de saúde pública e privada”. Afirma, ainda, que havia crescente movimento dos médicos no sentido de

[...] legitimizar tanto o conhecimento especializado quanto a prática da medicina, confrontando-os não só com aqueles exercidos em outras regiões, mas também com os relacionados a outras categorias de curadores – barbeiros, sangradores, práticos, curandeiros, etc. (ibidem, p. 130)

A defesa da presença das ciências acessórias dentro da FMB aponta para a uma concepção clara da necessidade de investigação científica laboratorial como base fundamental para explicar os fenômenos físico-químicos e sua relação direta com a medicina.

O instrumento fundamental na passagem da medicina empírica para a científica foi, portanto, a investigação científica, pois através dela a prática médica podia estar cientificamente fundamentada. A educação médica, então, passou a ser vista como um processo de capacitação no método científico e a articulação entre prática clínica e pesquisa laboratorial tornou-se essencial. (FEUERWERKER, 2002, p. 57)

Segundo Touchard (1970), no século XIX, vê-se cada vez mais essa preocupação em construir um mundo de base experimental. Defendia-se inclusive que a ciência poderia ocupar o lugar da política, uma vez que se reveste de suas características primordiais e duradouras, tais como a objetividade, a positividade, a racionalidade, a revisibilidade e a autonomia. O avanço de Positivismo<sup>29</sup> estabelece de maneira cabal a crença de que o único conhecimento genuíno é o da ciência, baseado na observação e na análise rigorosa dos fatos.

As ideias positivistas impregnavam as elites brasileiras e, de certo modo, indicam o contexto social, político e ideológico dos médicos que estamos examinando.

---

<sup>29</sup> A ciência estava buscando, nesse período, o entendimento e a explicação da natureza, por meio de métodos mais eficazes, fazia parte de aspiração da objetividade e da utilidade (a ciência e a medicina deveriam ser úteis à vida do homem na terra). Iniciado nos séculos que antecederam a Revolução na França, com a vitória da burguesia, esse pensamento se intensificou em todos os domínios do conhecimento e se consolidou a partir do século XIX. Constituído enquanto corpo teórico sistematizado, no final da primeira metade do século XIX, o positivismo passou a ser a forma de explicar o funcionamento do mundo, melhor aceita pela classe dominante, pois foi organizado com base na ideia de progresso da ciência e da técnica. Dessa forma, essa concepção se apresentava alicerçada na crença da ciência enquanto instrumento capaz de oferecer a solução para os problemas da humanidade (FAUSTINO E GASPARIN, 2001, p.159 – 161).

Damazio, em seu trabalho sobre o galvanismo publicado em 1859, apresenta sua concepção do papel das ciências acessórias nos estudos médicos.

[...] a Chimica e a Physica são os sustentáculos da Medicina; que sem aquellas não passaria esta de um tecido de utopias e hypotheses; que todos os ramos do curso medico não são mais do que a Physica e a Chimica, desenvolvidas de mil modos diversos. (DAMAZIO, 1859, p. 39).

Atinado com as principais tendências epistemológicas que norteavam os estudos médicos, o estudioso apresenta sinteticamente esse corpo de conhecimentos que fundamentava o ensino médico no século XIX.

Actualmente o *racionalismo*, o *empiri-methodismo*, e o *ecletismo*, são systemas, pelos quaes disputam entre si diversas escholas medicas do Mundo; a saber: a eschola organicista, chamada de Paris; a vitalista ou de Montpellier; a Allemã ou homeopathica (filha legitima do vitalismo puro, do qual a precedente, inda que mais velha, é todavia a filha bastarda); emfim a Italiana, de que Rasori lançou os fundamentos, à custa dos materiais da Ingleza de Brown, e tambem da Franceza, cimentados com alguns de sua lavra e colorido o todo á seo talante. (ibidem, p. 33)

Trabalhos como o de Virgílio e de Malaquias exemplificam o ponto de vista de Nava (2003, p. 126) ao afirmar que para se estudar o desenvolvimento do ensino médico “teríamos que estudar o desenvolvimento por que passaram no País o aprendizado e o ensino da Física; os da Química; os da História Natural – principalmente no que diz respeito à Botânica”.

Todas essas preocupações nos oferecem um perfil muito mais amplo do professor Damazio. Foi, um grande pesquisador e um diligente divulgador da ciência na Bahia. Há nas memórias da FMB referências elogiosas a seu trabalho e menção ao seu dedicado esforço para reformar o ensino médico de modo que a instituição se tornasse um centro de pesquisa e produção de conhecimento.

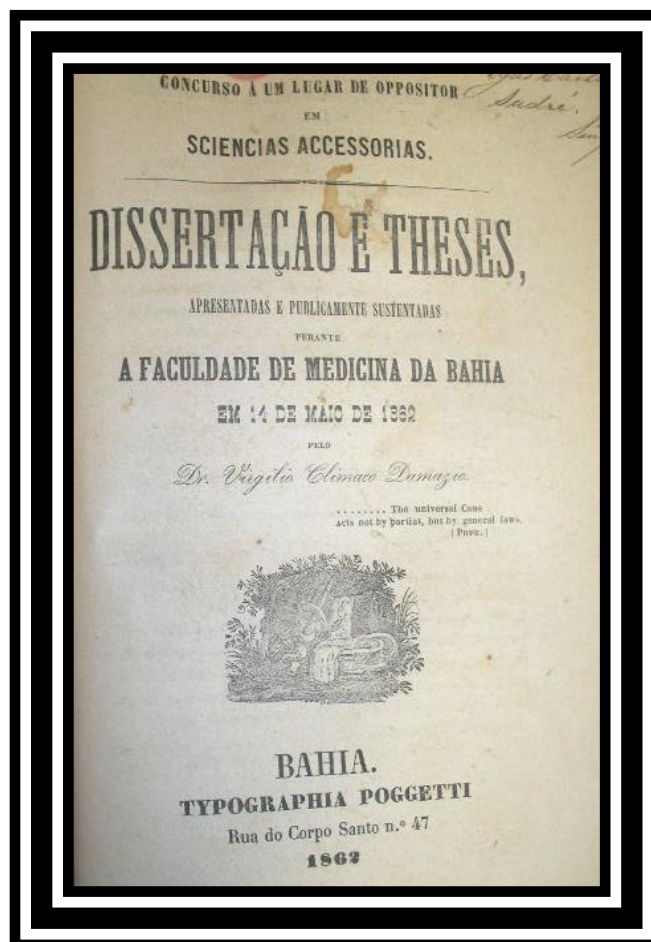
### 3.7 – A tese de concurso de Virgílio Clímaco Damazio para a vaga de opositor das ciências acessórias – 1862

Conforme já foi visto, o professor Damazio submeteu-se, em 1862, ao concurso para a vaga de opositor<sup>30</sup> da FMB com a tese *Discutir o principio fundamental da theoria atômica: expor o systema de Dalton com as modificações de Berzelius, explicar por este systema a lei das proporções múltiplas* (Fig. 3.11). Desse trabalho, queremos destacar algumas considerações apresentadas na parte inicial, em que ele discute o progresso das ciências.

No campo das ciências naturais, Virgílio Damazio atribui a “falta quase absoluta do habito de experimentar e a deficiência de meios de investigação” ao adiantamento ou atraso das ciências. Entretanto, se por um lado a experimentação desassistida de “methodo, e observação de phenomenos inconnexos” parecia-lhe representar grande parte da natureza, como uma mistura desordenada de seres confiados às extravagâncias do acaso, por outro lado, pensava que a “harmonia e a ordem revelavam-se nos grandes movimentos do universo; e a Constancia de relações de causa a effeito, em grande numero de factos, altamente demonstrava a existência de certas leis, invariaves em quaesquer condições do tempo ou do espaço” (DAMAZIO, 1862, p. 3).

---

<sup>30</sup> Os lentes eram os professores titulares das diversas disciplinas e os opositores eram seus substitutos. “Ainda de acordo com os estatutos da reforma de 1854, foi criada a classe dos opositores e suprimida a dos lentes substitutos. Os cargos de substitutos seriam suprimidos à medida que fossem vagando, e criados os de cinco opositores para cada seção (ciências acessórias, ciências médicas e ciências cirúrgicas), com ordenados que variavam de acordo com as funções desempenhadas, que podiam ser de preparadores nos gabinetes ou de professores na falta de um dos catedráticos. De três em três anos, escolhia-se um lente ou um opositor de cada Faculdade, para realizar pesquisas e investigações científicas no Brasil ou no estrangeiro, comissionado pelo governo. Ao completarem 25 anos de serviço, os professores seriam jubilados com o ordenado integral e receberiam o título de ‘conselheiro’ do Imperador. Pelo decreto n. 2.649 de 22/09/1875, foi determinado que só haveria concurso para os lugares de opositores que passariam a chamar-se de substitutos nas faculdades de medicina do Rio de Janeiro e da Bahia. No ano seguinte, pelo decreto n. 6.203 de 17 de maio, foi extinta a classe de opositores e recriada a de substitutos com acesso à classe dos catedráticos por antiguidade. Incorporando as funções dos opositores estipuladas pela reforma de 1854, o número de substitutos foi reduzido para nove, sendo três para cada uma das três seções – ciências acessórias, ciências médicas e ciências cirúrgicas.” DICIONARIO HISTÓRICO-BIOGRÁFICO DAS CIENCIAS DA SAÚDE NO BRASIL (1832 – 1930) disponível in: <http://www.dichistoriasaude.coc.fiocruz.br>



**Figura 3.11 – Tese de concurso, Virgílio Clímaco Damazio – 1862.**

Fonte: Arquivo da Faculdade de Medicina da Bahia

O professor da FMB vê a experimentação como um desafio que precisa ser assistido por critérios metodológicos bem definidos para que se consiga explicar de modo seguro os fenômenos da natureza. Segundo ele,

[...] inenarrável é a historia dos esforços, dos sacrificios e até dos sofrimentos, que tem custado á um sem numero de trabalhadores [ilegível] cada uma das victorias, alcançadas sobre essa natureza ao mesmo tempo traiçoeira e dócil, encantadora e terrível. (ibidem, loc. cit.)

Virgílio, nesse trabalho, discute sobre a importância do laboratório e das pesquisas de questões ligadas à atomística. O autor considera a “questão atomística a mais importante de quantas occupam aquelles, comprazem-se no estudo da natureza” (ibidem, p. 4).



Logo no início da tese, deixa transparecer a deficiência do ensino no que se refere às questões experimentais. Fica também evidente a precariedade dos laboratórios e dos meios de investigação. Há, segundo Damazio, falta de interlocutores e de um contingente maior de pesquisadores.

A multiplicidade e complexidade ostensiva dos phenomenos; a contradicção apparente entre muitos d'elles; a falta quase absoluta do habito de experimentar, e a deficiência de meios de investigação; e além de tudo isto, a forçosa contingencia de por vezes constituir-se, simultaneamente, expectador e actor na mesma senna. (ibidem, p. 3-4)

Ao apresentar um de seus objetivos nessa tese, a história da teoria atômica, Virgílio Damazio nos mostra a composição inicial das teorias traçadas por Demócrito e Leucipo, aproveitando para fazer uma crítica às “idéias obscuras, muitas vezes essencialmente materialistas ou pantheistas, e quase sempre absurdas”. Um pouco mais adiante continua sua crítica aos filósofos, pois eles “tentavam explicar o principio de todas as existências pelas propriedades symbolicas dos números, e pela criação de não sei que entidades harmônicas, - visões phantasticas, [...] de um ultrapsychismo delirante” (ibidem, p. 5).

Como pesquisador, Virgílio entende que “todo phenomeno tem sua razão natural, e é subordinada a uma lei” e ainda que “os phenomenos, aparentemente mais complexos, podem, as mais das vezes, ser explicados pelo concurso de um limitado numero de leis” (ibidem, p. 6). Para ele, era necessário que se abandonasse um modelo de ensino puramente especulativo e se incorporassem práticas experimentais ao ensino médico. O trabalho do pesquisador é desvendar e explicar a complexidade dos fenômenos, extraindo deles suas leis invariáveis.

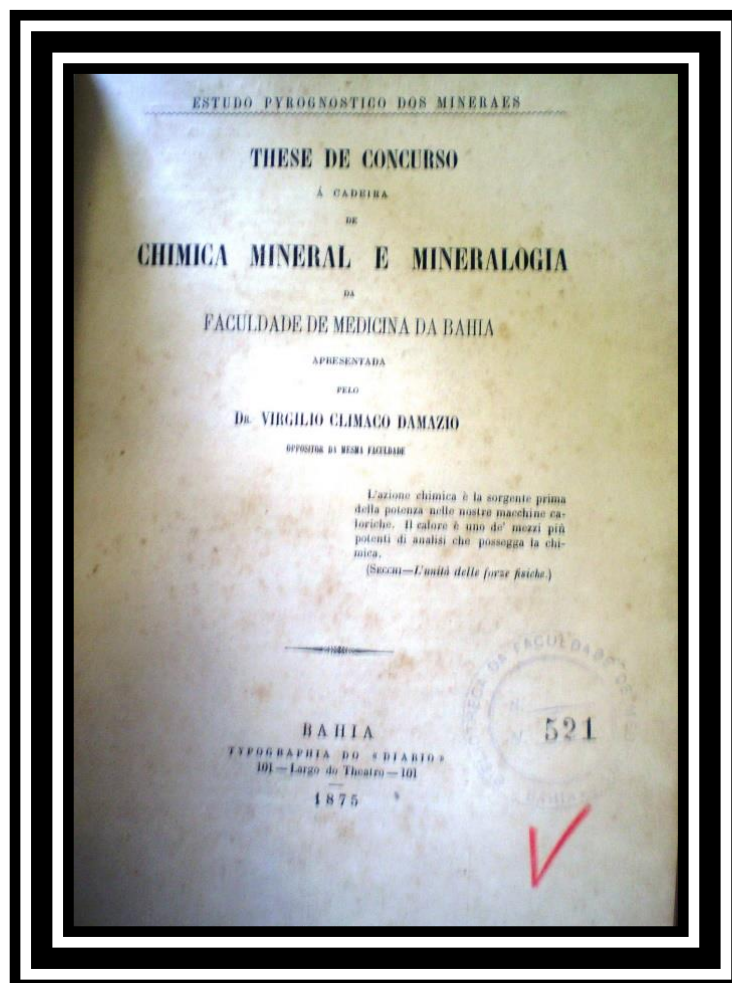
Na segunda parte de sua tese, Damazio faz uma revisão das ideias atomísticas, conforme ele mesmo aponta no subtítulo de trabalho: “expor o systema de Dalton com as modificações de Berzelius”. O autor visa “explicar a lei das proporções múltiplas” e recupera essas discussões apresentando-as de forma sistematizada, concluindo sua tese nesses termos: “Creio ter, d'est'arte, dado a explicação, que decorre naturalmente de tudo quanto tenho expedido acerca das observações do grande chimico de Stockholm” (ibidem, p. 7-8).

Há ainda uma seção intitulada “Sobre diversas questões, concernentes aos ramos do curso médico”, na qual o professor apresenta algumas proposições sobre as diversas disciplinas do curso de medicina. Estas aparecem em forma de perguntas para as quais ele apresenta respostas de maneira bem objetiva. Destacamos, aqui, a proposição sobre Química Mineral: “Dependem as acções catalyticas de algum movimento, communicado pelo agente que as determina? Se pela affirmativa, determinar as condições d’esse movimento; se não, qual é a essencia das catalyses” (ibidem, p. 10).

A seguir, serão apresentados alguns aspectos relevantes da tese de concurso que o professor apresentou para ocupar a vaga de professor catedrático da disciplina de Química e Mineralogia da FMB.

### **3.8 – A tese de concurso de Virgílio Clímaco Damazio para a cátedra de Química e Mineralogia – 1875**

De 1862 a 1875, período em que ocupou a vaga de opositor e lente substituto das ciências acessórias, Damazio trabalhou lado a lado com o professor Francisco Rodrigues da Silva. Embora tenha por algumas vezes ocupado a vaga de substituto do curso de Física, os documentos do Arquivo Público da Bahia (APBA) e do Arquivo da Faculdade de Medicina da Bahia (AFMB) nos mostram que durante esses anos ele teve uma forte atuação como professor de Química e Mineralogia. Tal fato pode explicar a apresentação da tese *Química Mineral e Mineralogia* para ocupar a vaga de professor dessa disciplina na FMB. Tal qual Malaquias dos Santos, Damazio via as ciências acessórias como necessárias à formação médica e ao progresso do País.



**Figura 3.12 – Tese de concurso, Virgílio Clímaco Damazio –1875.**

Fonte: Arquivo da Faculdade de Medicina da Bahia

Na tese, o autor apresenta o papel dessas duas ciências:

A Chimica e a Mineralogia são irmaes gêmeas: a raiz etymologica d'aquella palavra, dizem os lexicographicos, é *chéo ou cheyo*, fundir, vasar em molde. Do tratamento dos mineraes pelo fogo deveriam naturalmente, além o resultado procurado, e obtido ou não, da aquisição dos metaes \_\_\_\_, as observações dos variados phenomenos determinados por aquelle agente as quaes foram multiplicando-se com o correr dos tempos, procurando a rasão interpretal-as, é inda natural, de accordo e na medida dos conhecimentos já adquiridos. [...] Oriundas do mesmo berço, cultivadas pela mesma classe de homens, a Mineralogia e a Chimica, que então appellidava-se de arte divina e sagrada (*téchne teia kai ierà*), caminhavam lado a lado na senda do progresso. [...] Assim, durante o longo espaço de mais de vinte séculos, o plano, a feição geral da sciencia, se posso assim exprimir-me, era sempre a mesma. Modificações de promenor nos commodos do edifício, digamos assim, maior abundancia de materiais, disposição de logar para os

novos achados; eis a summa das alterações feitas À Mineralogia até além do meiado do século passado; ás quaes prendem-se desde Aristóteles, d'entre muitos, os nomes de Theophrasto, Dioscorides, Plinio, Avicennes, Alberto Magno, Jorge Agricola, Becher, Boyle e Vellerius. (DAMAZIO, 1875, p. 3-4)

Seu trabalho aponta os campos da Mineralogia e da Química, mostrando a inter-relação existente entre ambas.

[...] aqueles sábios que se dedicavam mais particularmente ao estudo da Mineralogia tentavam, assinalando as novas idéias e conhecimentos, reformar a classificação corrente, que, em substancia, era ainda de Avicenne. Uns, porém, queriam fundal-a exclusivamente na Chimica, da qual seria a Mineralogia apenas um capítulo; outros contrários, de todo ponto a esse modo de ver assentavam-na tão somente nos caracteres exteriores dos mineraes. Outros, finalmente, com mais senso, propuzeram a adopção de um methoso mixto. D'entre estes, distinguui-se principalmente Vallerius, em 1747; mas quem, conseguindo harmonisar a exigências de um methodo natural com a importância do conhecimento d'aquelles caracteres mineralógicos que só a chimica pode fornecer, produziu a classificação, que tem sido o modelo em que se inspiraram aquelles que depois outros produziram, foi o celebre Werner (Abraham Gottlob), o fundador da escola de Freyberg. (ibidem, p. 4)

Referindo-se ao procedimento utilizado para a classificação de produto natural, segundo o autor, o mineralogista examina-o, sucessivamente, em referência a várias características, sendo a análise química a última a ser empregada. Com efeito, para Damazio, tanto o “chimico como o mineralogista ocupam-se em suas investigações dos corpos brutos. Diverso porém é o objecto, o methodo, e o fim dos estudos a que se entrega um, ou outro” (ibidem, p. 22). Para ele, o primeiro estuda a estrutura íntima das substâncias, o segundo dos minerais. Ao primeiro, importa a entidade, simples ou complexa, e as funções que desempenha em face de outras substâncias e dos agentes físicos, quer no grande laboratório da natureza ou no seu próprio laboratório. Ao segundo, importa o indivíduo, as suas qualidades físicas, os seus atributos exteriores e subsidiariamente a sua composição, tudo mais quanto baste para firmar a sua identidade como variedade de certa espécie, que pertence a tal gênero, família, ou classe natural. Portanto, para ele, a base dos estudos da Química é a experimentação; a da Mineralogia, é a observação. Aponta ainda a Mineralogia como um ramo da História Natural.

Virgílio Damazio assinalava que, para saber diferenciar, numerar e classificar os minerais simples, por exemplo rochas, os alunos deveriam tomar notas de Física e Química, o que implicava, portanto, a necessidade de conhecimento simultâneo dessas duas ciências. Além disso, seguindo as informações do autor, a Mineralogia era uma ciência que adotava diferentes ensinamentos, os quais deveriam ser aprendidos em uma ordem invariável.

Segundo ele, o estudo da Mineralogia, “pode em rigor dizer-se, o exercício methodico e criterioso dos cinco sentidos, auxiliados ou com alguns instrumentos (como a lente, a balança, o goniômetro, etc.)”. Quanto ao químico, retomando-se a regiões mais elevadas do que as da simples observação, recorre, por assim dizer, a um “sexto sentido a imaginação, mas a imaginação científica: recurso precioso, em que pese aos ultrapositivistas” (ibidem, p. 23).

O professor destaca que “as aspirações philosophicas das sciencias” não teriam um horizonte limitado; “as locubrações, porém, das ciências naturaesm estão circumscripta nos limites da observação”. E falando dos métodos mais usuais na Química Mineral, “o espírito de methodos e classificação dominava, por assim dizer todas as inteligências”, optando assim pela “superioridade do eclético, empregado por Werner – a classificação em tipo mineralógico e caracteres essenciais” (ibidem, p. 25).

Em seu texto, constrói uma discussão em torno do lugar que a Mineralogia deveria ocupar. Destaca a posição de alguns estudiosos que defendem que ela faz parte dos estudos da Química, enquanto um segundo grupo entende que os estudos de Mineralogia deveriam se ocupar dos “caracteres exteriores do minerais” e um terceiro defende a adoção de um “methodo mixto”.

Guntau (1996) ressalta que o conhecimento da Mineralogia se tornou cada vez mais sistematizado a partir da segunda metade do século XVIII. Esse foi o momento em que a natureza básica dos minerais foi definida, as ideias sobre os domínios da Mineralogia foram desenvolvidas e a relação entre a mineralogia e as outras ciências naturais passaram a ser discutidas. Ao longo do século XVIII, a ênfase dada à instrução técnica na mineração foi sendo transformada, tornando a Mineralogia cada vez mais teórica. O laboratório passou a ter um papel de destaque

e as analogias entre os processos químicos desenvolvidos no laboratório e a formação de minerais e rochas ocorriam com maior frequência (LAUDAN, 1987).

A Mineralogia não era uma “mera subdisciplina, mas compreendia a maior parte dos temas do que é atualmente a Geologia – a saber, Cristalografia, Mineralogia, Petrologia e Paleontologia – e também interpenetrava muito do que hoje é domínio da Química” (VARELA; FIGUEIROA, 2008, p. 59). No decorrer do século XVIII, sua finalidade vai se ampliando. Foi no segundo quartel desse século que Werner definiu a Mineralogia subdividindo-a em: Orictognosia, que trata da identificação e classificação dos minerais; a Geografia Mineral, distribuição das rochas e minerais; e a Geognosia, formação e história das rochas e minerais (ELLENBERGER, 1994). As classes minerais desempenharam um papel fundamental nas teorias sobre a estrutura ou História da Terra (VARELA, 2008).

O método de Werner de identificação dos minerais foi considerado por algum tempo incomparável. Seu trabalho foi muito importante para o estabelecimento da mineralogia como disciplina e como ciência distinta da história natural. Werner estabeleceu uma versão perfeita do método histórico natural de identificação dos minerais e uma metodologia para o estabelecimento da mineralogia como disciplina (LAUDAN, 1987).

Em relação à classificação de Werner, “methodo eclecticico ou Werneriano”, Damazio se limita a alguns aspectos. Ao tratar das espécies minerais, ele destaca que um mineral é caracterizado: 1) pelo “typo minerologico”, ou seja a forma fundamental, e pela substância; 2) a esses caracteres devem ajuntar-se os chamados essenciais: “densidade, duresa, fusibilidade, propriedades ópticas” (DAMAZIO, 1875, p. 25).

O professor detalha todos os meios que são empregados nos ensaios dos mineralogistas, desde os reagentes aos equipamentos necessários. E define “operações pyragnosticas” como análises feitas a seco, empregando altas temperaturas e que visam à qualidade das substâncias bem como os componentes de um corpo, “do qual apenas uma amostra ou pequena quantidade é fornecida, e basta para as experiências, são ellas chamadas ensaios pyrognosticos” (ibidem, p. 21). Virgílio Damazio ainda destaca que o mineralogista faz uso dos ensaios

pirognósticos e também de três grupos genéricos de ensaios por via úmida, que consiste no modo em que um mineral analisado comporta-se em água, “com os álcali, com os ácidos (sulfúrico chlorhydrico e azotico), e, em casos especiais, do uso de outros reagentes” (DAMAZIO, 1875, p. 24). A tese apresentada consiste em descrever bases metodológicas para realização de análises pirognóstica, destacando os utensílios, os reagentes e técnicas que devem ser utilizadas nesse tipo de análise.

Para Castro (1973, p. 244), Virgílio Damazio, “afeito à Medicina positiva e experimental”, não deixou de apresentar, referências metodológicas no campo da Filosofia das Ciências ao tratar dos objetos, fins e métodos da Química e Mineralogia. Segundo ela, nas duas teses apresentadas em concurso para preenchimento de vaga de professor na FMB, Damazio esboça uma filosofia da Natureza. Principalmente na primeira. Nos seus dois trabalhos, fica evidente uma confiança nas possibilidades da razão, há preocupação em detectar as causas e compô-las em sistemas, dentro dos pressupostos do determinismo universal. Em se tratando de conhecimento científico, o professor Virgílio defende, nessa segunda tese, a necessidade da observação e da experiência como procedimento capaz de evitar o extravio da pura imaginação – útil, apenas, sob o controle da experiência racional.

Outros médicos dedicaram um período de seu magistério ao ensino dessa disciplina, como é o caso do Dr. Rodrigues da Silva em 1858; Dr. Pedro Luís Celestino, em 1876, e José Olímpio de Azevêdo em 1882. Porém, pouco temos encontrado acerca de seus trabalhos ao lecionarem Química e Mineralogia.

## Considerações finais

Ao tratar da FMB e das pessoas que a compunha, acabamos por reconstruir as relações estabelecidas entre a sociedade e essa instituição. Algumas questões que emergiram dessa relação merecem ser retomadas, à guisa de últimas considerações.

O período histórico em que analisamos a FMB encontra-se imbricado em questões de transformações de ordem política, econômica e social, cujos anseios se percebem nas melhorias do ensino propostas em cada uma das reformas educacionais por que a faculdade passou. Essas transformações têm como objetivo adequar o ensino médico à política do País e atender às demandas socioeconômicas de cada momento. As reformas da educação superior do período abarcado nesta pesquisa contribuíram não somente para o desenvolvimento da medicina no País, mas também para difusão das ciências no Brasil, uma vez que a FMB foi por muito tempo o único centro de produção científica da Bahia.

É nessa perspectiva que se deve entender a presença da disciplina de Química e Mineralogia no currículo da FMB. Seu oferecimento aponta para uma finalidade que ia além da instrumentalização médica. Isso fica evidente nas referências feitas a essa disciplina tanto nas memórias médicas quanto nas teses de concursos do período analisado.

O desafio desta pesquisa foi buscar a relação e a correlação entre os dados coletados e procurar compreendê-los dentro do contexto século XIX. Dessa forma, foi fundamental perceber como se originaram os fatos e a quem eles atendiam, quais interesses estavam envolvidos, que efeitos produziram e quem deles se serviram.

Foi imprescindível, portanto, observar o percurso da disciplina Química e Mineralogia. O estudo das teses, das memórias e de *O Musaico* foi significativo, porque nos permitiu entender como os mestres da FMB se dedicaram ao ensino e à divulgação dessa ciência. Outrossim, a pesquisa revelou que a condução da disciplina, muitas vezes, estava diretamente influenciada pelo contexto socioeconômico da Bahia durante o período por nós recortado.



A pesquisa evidenciou ainda que, embora muitos professores fizessem grandes esforços para a efetiva implementação de laboratórios que atendessem aos anseios de um ensino prático, na maioria das vezes o que se tinha era uma tendência empirista filosófica. Essa predominância na FMB de uma tendência empirista de base filosófica que caracterizava o vitalismo pode ser explicada pelas precárias condições técnicas de estudo. O ensino prático era, na maioria das vezes, inviabilizado pela falta de laboratórios e gabinetes, impedindo estudos experimentais mais sistemáticos. Vários memorialistas expressaram o descontentamento dos professores com um ensino centrado na oratória e na verbosidade de seus mestres.

Esta pesquisa mostrou que disciplina de Química e Mineralogia foi incorporada ao curso de medicina não apenas porque os médicos acreditavam nos tratamentos por meio de minerais, mas também porque, como único espaço científico institucionalizado na Bahia, a FMB deveria também contribuir para o desenvolvimento socioeconômico do estado.

Pudemos verificar, ao longo da pesquisa, que havia uma vinculação da FMB com instituições portuguesas e francesas, mas percebemos também que os professores daqui adequaram os saberes adquiridos nessas instituições às demandas nacionais. Era preocupação desses lentes fatores outros que não os de cunho predominantemente médico, mas de interesse para o desenvolvimento econômico e social do País, tais como o estudo dos diamantes, do cobre etc. Esses aspectos evidenciam particularidades no currículo e na produção científica de muitos dos professores da FMB, como é o caso do professor Malaquias Santos, foco deste trabalho.

O caminho percorrido ao longo do estudo permitiu perceber o processo de consolidação do ensino médico no Brasil, desde a sua origem, e ao mesmo tempo identificar os grandes momentos e acontecimentos que serviram de lastro para a inserção e o desenvolvimento da Química e da Mineralogia na FMB. A pesquisa identificou os fatos ou medidas que facilitaram e/ou impulsionaram seu desenvolvimento e quais atores ou grupos de interesse tiveram participação no processo de fazer e divulgar os estudos químicos e mineralógicos na Bahia do século XIX.

A opção de buscar as origens do ensino superior de medicina teve como objetivo entender as motivações de questões, acontecimentos e interesses envolvidos no conjunto de dados apurados. Por meio dessa abordagem, foi possível fazer associações de fatos, fenômenos e, após compilar os dados, combiná-los e relacioná-los com a conjuntura política, econômica e social do País no século XIX. O conjunto de dados também possibilitou inferir quais os temas de Química e Mineralogia orientavam o currículo na FMB no período recortado.

A pesquisa possibilitou, assim, reconstruir a história da disciplina, evidenciando um processo que vai além de sua mera implantação, pois engloba toda dinâmica do ensino e toda atividade difusora dos conhecimentos produzidos. Mostramos como uma disciplina que se destinava à formação médica dos estudantes na FMB, para servir como instrumento da atividade de médicos, vai se projetando para além desse campo e se constituindo em saber necessário para o desenvolvimento socioeconômico da Bahia.

O contato com as diferentes fontes, teses, memórias e com *O Musaico* além de possibilitar entender o processo de institucionalização da Química e Mineralogia no Brasil na FMB, evidenciou o papel significativo que os médicos desta instituição desempenharam como os principais incentivadores da ciência no Brasil na segunda metade do século XIX. A pesquisa evidenciou também que, ao recuperar estes professores, descortina-se um quadro importante para a história das ciências no Brasil, trazendo à tona as concepções de ciência e seus intrincados processos.

A análise dos trabalhos dos professores Malaquias Santos sobre carvão mineral, cobre e diamantes, entre outros, e do professor Virgílio Damazio sobre estudos piragnósticos dos minerais não abarca a totalidade dos estudos desenvolvidos por estes dois docentes, evidenciando o compromisso desses professores com pesquisa e com a divulgação de diferentes campos da ciência.

Certamente, a compreensão do processo de institucionalização da ciência no Brasil recebe significativo aprofundamento quando examinada junto às formas regulares de seu ensino e quando se introduzem esses atores em contextos mais complexos. A reconstrução histórica da prática dos estudos mineralógicos na Bahia

reflete o contexto em que essas práticas se inserem no Brasil Império, mais especificamente sua relação com o conhecimento produzido na FMB.

A pesquisa evidenciou que o interesse por estudos mineralógicos está relacionado ao contexto econômico da Bahia no século XIX. A descoberta de novas jazidas de diamantes na Chapada Diamantina revelou a prodigiosa riqueza em gemas do estado. A FMB desempenhou um papel significativo ao organizar excursões com a finalidade de analisar novos *placers*, e o professor Malaquias, como catedrático de Química e Mineralogia, não somente organizou, como também participou dessas expedições e divulgou os resultados no *Musaico*.

A resposta a essas questões ao longo do trabalho só foi possível caracterizando o espaço da ciência no qual estavam inseridos. A pesquisa evidenciou que a noção de ciência se confunde com progressos técnicos de diferentes ordens. Revelou os esforços empenhados pelos dois professores da cadeira de Química e Mineralogia na FMB aqui estudados – Malaquias dos Santos e Virgílio Damazio – na divulgação da ciência, buscando reforçar ideias como a necessidade de os brasileiros se tornarem agentes do conhecimento sobre a sua terra e para o desenvolvimento da Bahia.

Fazer pesquisa historiográfica é sempre um desafio. Reunir a documentação necessária para este estudo não foi uma tarefa fácil. A dificuldade de acesso à documentação adveio de variadas formas, desde o acesso aos arquivos até má qualidade da preservação dos documentos. Vale destacar que as condições que envolvem pesquisa documental no Brasil são desanimadoras. Cada documento obtido foi fruto de esforço e sua descoberta foi sempre celebrada entusiasticamente. Os arquivos pesquisados são negligenciados pelas autoridades, o que revela a pouca importância dada ao conhecimento histórico.

É evidente que esta pesquisa não pretende esgotar a riqueza que documentação encontrada pode oferecer aos pesquisadores da História das Ciências no Brasil. Porém, pode estimular uma prática sistemática de produção de conhecimento sobre Química e Mineralogia e sobre seu processo de institucionalização no País. Reconhecemos, portanto, que não esgotamos o assunto, nem mesmo analisamos toda riqueza do campo de ideias que emergem da

documentação selecionada nem de outros trabalhos aqui mencionados e que não receberam tratamento analítico, como os do professor José Alvares de Melo, *Estudo sintético do calórico* e *Da síntese em química mineral*.

Vale ressaltar, ainda, que há outros aspectos relacionados aos trabalhos de Malaquias Santos e Virgílio Damazio que podem suscitar novos estudos e oferecer novos olhares sobre a institucionalização de outros campos científicos no Brasil.

## Referências

### Fontes primárias: teses e memórias

#### Teses

ACAUAN, M. M. da S. *Acclimação*. Bahia: Imprensa Economica, 1874.

ALMEIDA, A. V. M. *Dissertação tratamento da angina diphtherica*. Bahia: Typ. Tourinho, 1869.

ARAÚJO, P. R. *O estudo chimico da urina interessa ao Medico?* Bahia: Typ. e Livraria de Epiphania Pedroza , 1859.

\_\_\_\_\_. *A physica Poderá Occupar o Lugar que lhe Compete sem Conhecer o Elemento Força?*. Bahia: Typ. e Livraria de Epiphania Pedroza , 1858.

AZEVEDO, J. O. *Alcools Polyatomicos*. Bahia, Typ. do Correio da Bahia, 1877.

BACELLAR, J. T. da M.. *As operações silgaultiana e cesarianas*. Bahia, Typ. EP, 1845.

BARRENSE, A. C. T. *Tratamento dos estreitamentos uretraes*. Bahia: Typ. C.F, 1867.

BETTAMIO, J. C.. *Dissertação: cura radical das hernias inguinaes*. Bahia: TyEP, 1864.

BRAGA, J. P. S. *Fistulas vesico-vaginaes: (clinica externa)*. Bahia: Typ. C.L.M. 1866.

BULCÃO, J. I. A. *Breve História da Chimica e a utilidade que presta a Physiologia e a Phatologia*. Bahia: Typ. EP, 1854.

CALASANS, J. J. *Alterações e falsificações dos vinhos meios práticos de reconhecê-las*. Bahia: Imprensa Economica, 1893.

CARDOSO, S. *Influencia da luz, do calor e da eletricidade sobre a vegetação*. Bahia: Typ.do Diário da Bahia, 1880.

CELESTINO, P. L. *Considerações acerca de Reactivos Chimicos*. Bahia: Imprensa Popular, 1893.

CERQUEIRA, A. E. C. *Estudo sobre os ethers*. Bahia: Litho – Typ. J.G.T, 1880.

COTIA, J. C. *Progenése e Pharmacodynamica dos Alcaloides Naturaes*. Bahia: Imprensa Economica, 1893.

DAMAZIO, V. C. *Discutir o principio fundamental da theoria atômica: expor o sistema de Dalton com as modificações de berzelius, explicar por este systema a lei das proporções múltiplas*. Bahia: Typ. Poggetti, 1862.

\_\_\_\_\_. *Estudos Pyrognostico dos Mineraes*. Bahia: Typ. do Diario da Bahia, 1875.

\_\_\_\_\_. *Emprego Therapeutico da Electricidade e do Galvanismo*. Bahia: Typ. Antonio Olavo de França Gerra, 1859.

FARIA, A. J. *A certeza em medicina*. Bahia: TyEP, 1845.

FERREIRA, L. R. *Proposições sobre diversos ramos das sciencias médicas*. Bahia: TYP. EP, 1847.

FRANÇA, E. F. *Ácido Oxalico e princípios immediatos dos vegetaes*. Bahia: Typ. Constitucional, 1838.

FONSECA, L. A. *Estudo dos Ethers*. Bahia: Tpy. J.G.T., 1880.

GUIMARÃES, R. A. P. *Os melhoramentos matérias de um paiz se poderão realizar sem os conhecimentos fornecidos pela chimica?* Bahia: Typ. De Camillo de Lellis Mason, 1857.

\_\_\_\_\_. *Como haver-se-lhe o medico nos seus relatórios e exames exigidos pelas leis civis e criminaes para avaliar da integridade ou alteração de uma ou mais faculdades intellectuaes?*. Bahia: Typ. Camillo de Lellis Masson, 1859.

LOPES, C. S. *A theoria das ondulações explicará todos os phenomenos luminosos?* Bahia: Imprensa Economica, 1880.

MELLO, J. A. *Da synthese em chimica mineral*. Bahia: Imprensa Economica, 1875.

\_\_\_\_\_. *Estudo synthetico do calórico*. Bahia: Typ. Correio da Bahia, 1873.

\_\_\_\_\_. *Corpos gordurosos sua constituição e propriedades*. Bahia: Imprensa na Typ. do Diário, 1872.

MENDES, A. J. C. *Dissertação: como obra o sulfato de quinina nas febres intermitentes?* Bahia: TyEP, 1864.

MOURA, F. A. *Infecção purulenta, suas causas e modo de produzir-se*. Bahia: TyEP, 1864.

OLIVEIRA, J. J. B. *Qual a razão por que a natureza não deo ás arterias cerebraes o mesmo grao de elasticidade, que ás mais?*. Bahia: Typ do Guaicurú, 1846.

PEREIRA, A. P. *Diagnóstico Diferencial e Tratamento das Paralysias*. Bahia: Typ. Tourinho, 1867.

PEREIRA, J. B. *A synthese chimica e o seu papel na vida das plantas*. Bahia: Litho-Typ. V. Oliveira, 1893.

PEREIRA, M. V. *Alcohols Polyatomicos*. Bahia: Imprensa Economica, 1877.

PIMENTEL, J. I. B. *Constituição chimica dos saes ammoniacaes. Teoria do Ammonio*. Bahia: Typ. de Antonio Olavo da França Guerra, 1859.

\_\_\_\_\_. *Acção dos Efluentes Pantanosos*. Bahia: Typ. de Antonio Olavo da França Guerra, 1857.

REIS, H. F. S. *Corpos Gordurosos sua constituição e propriedades*. Bahia: Typ. Diário, 1872.

ROCHA, F. A. M.. *Tétano*. Bahia: Faculdade de Medicina da Bahia, 1879.

SANTOS, M. A. *Quais as aplicações das ciências acessórias ao estudo e prática da medicina em geral e da terapêutica em particular*. Bahia: Typ. E. J. Pedrosa, 1841.

SANTOS, L. A. *Secreções*. Bahia: Typ de Atônio de Freiras, 1865.

SEIXAS FILHO, R. A. *Alcools Polyatomicos*. Bahia: Typ F. R., 1877.

SILVA, A. A. *Em que consiste o vitalismo hippocratico?* Bahia: Typ. e Livraria de Epiphanio Pedroza, 1859.

SILVA, J. F. *O calórico, luz e electricidade serão cousas distinctas ou efeitos d'uma mesma cousa?*. Bahia: Typ. E.P., 1856.

SOUTO, S. F. *Germinação*. Bahia: Typ. EP, 1845.

TOURINHO, D. C. *Funcção do grande sympathico: these sustentada em maio de 1865*. Bahia: Typ. Poggetti, 1865.

VALLE, I. A. P. *Considerações Gerais sobre o valor clinico da anatomia pathologica*. 1863. Dissertação Inaugural – Escóla Medico-Cirugico do Porto, Porto, 1863.

VARELLA, L. B. *Todas as Forças Pysicas não se poderão reduzir a uma só?* Bahia: Typ. de José Bruno , 1862.

VELHO, J. S. *Pode-se admittir uma medicina substitutiva?* Bahia: Typ. EP, 1845.

## Memórias Históricas

ALVES, A. J. *Memória Histórica dos acontecimentos mais notáveis ocorridos no anno de 1857 na Faculdade de Medicina, organizada para servir-lhe de Chronica na conformidade de artigos 197 dos Estatutos*. Bahia: Typ. de Camillo de Lellis Masson, 1858.

ARAGÃO, E. C. M. S. *Faculdade de Medicina: Memória Historica dos acontecimentos mais notáveis do anno de 1877*. Bahia, 1878.

AZEVEDO, J. O. *Memória histórica dos acontecimentos mais notáveis da Faculdade de Medicina da Bahia relativos ao anno de 1883*. Salvador: Imprensa da Bahia, 1884.

BOMFIM, A. M. *Memória Histórica dos Acontecimentos mais notáveis ocorridos na Faculdade de Medicina da Bahia durante o ano de 1860*. Bahia: Typ. do Diário, 1861.

BRITTO, A. *Memória histórica da Faculdade de Medicina da Bahia no anno lectivo de 1900/1901*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1904.

CALDAS, C. A. M. *Memória histórica de 1881*. Bahia, 1882.

CAMPOS, J. C. *Memória histórica do ano de 1905 apresentada à Congregação da Faculdade de Medicina da Bahia em 2 de março de 1906*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1907.

CARVALHO FILHO, J. E. F.. *Notícia histórica da Faculdade de Medicina da Bahia*. Bahia, 1909.

\_\_\_\_\_. *Memória histórica da Faculdade de Medicina da Bahia no anno de 1909 a 1910*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1913.

CERQUEIRA, A. E. C. *Memória histórica da Faculdade de Medicina da Bahia de 1904*. Bahia, 1905.

CHAVES, J. A. A. *Memória histórica dos acontecimentos notáveis do anno de 1856: apresentada para servir de chronica, à Faculdade de Medicina da Bahia, no dia 2 de março de 1857, em cumprimento do artigo 197 dos Estatutos*. Bahia: Typ. de Carlos Pongetti, 1857.

DANTAS, M. L. A. *Memória histórica de 1855*. Bahia: Typ. de E. Pedroza, 1856.

FARIA, A. J. *Memória histórica dos principaes acontecimentos da Faculdade de Medicina da Bahia duratne o anno de 1859*. Bahia: Typografia do Diário, 1860.

FONSECA, L. A. *Memória histórica da Faculdade de Medicina da Bahia relativa ao anno de 1891*. Bahia: Diario da Bahia, 1893.

FREITAS, C. *Memória histórica de 1906*. Bahia: 1907.



FREITAS, J. A. *Memória histórica dos acontecimentos notáveis da Faculdade de Medicina da Bahia do anno de 1863 apresentada à respectiva Congregação*. Bahia: 1864.

MELLO, J. A.. *Memória histórica da Faculdade de Medicina relativa ao anno de 1879*. Bahia, 1982.

MENDES, A. P. *Memória histórica da Faculdade de Medicina da Bahia no anno lectivo de 1907/1908*. Bahia: 1908.

PEREIRA, A. P. *Faculdade de Medicina da Bahia: memória histórica do anno de 1882 apresentada à respectiva Congregação no dia 1º de março de 1883*. Bahia, 1883.

PEREIRA, J. S. *Memória histórica dos acontecimentos mais notáveis da Faculdade de Medicina do anno de 1865*. Salvador, s/d.

PINTO, A. C. *Memória histórica dos acontecimentos mais notáveis da Faculdade de Medicina da Bahia no anno de 1864*. Bahia, 1865.

SANTOS, L. A. *Memória histórica dos acontecimentos notáveis da Faculdade de Medicina da Bahia no anno de 1876*. Bahia, 1877.

SANTOS, M. A. *Memória Histórica da Faculdade de Medicina da Bahia relativa ao anno de 1854*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1905.

SAMPAIO, M. M. *Memória histórica dos acontecimentos notáveis do anno de 1867*. Bahia, 1868.

SARAIVA, M. J. *Memoria Histórica dos acontecimentos mais notáveis da Faculdade de Medicina da Bahia*. Bahia, 1886.

SEIXAS, D. R. *Memória histórica dos principaes aconteciemtnos da Faculdade de Medicicna da Bahia durante o anno de 1862*. Bahia: Typ. Pongetti, 1863.

SILVA, F. R.. *Memória histórica dos acontecimentos notáveis ocorridos no anno de 1861 na Faculdade de Medicina da Bahia: apresentada à respectiva Congregação em cumprimento do artigo 197 dos estatutos*. Bahia: Typ. Pongetti, 1862.

SIQUEIRA, J. G. *Memoria Historica dos acontecimentos notáveis do anno de 1858, apresentada à Congregação dos Lentes da Faculdade de Medicina da Bahia, no dia 1º de março de 1859, em cumprimento do art. Estatutos*. Bahia: Typ. de Calos Poggetti, 1859.

SOUTO, S. F. *Memória histórica dos aconteciementos notáveis deo anno de 1869 apresentada a Faculdade de Medicina da Bahia*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1905.

TOURINHO, D. C.. *Memória histórica dos acontecimentos mais notáveis ocorridos no anno de 1870 na Faculdade de Medicina da Bahia: lida à respectiva congregação em 1º de março de 1871*. Bahia: Typ. Poggetti, 1871.

### Fontes Primárias: leis, discursos, atas, periódicos

ATAS de Reuniões da Congregação da Faculdade de Medicina da Bahia (1850 - 1889). In: *Arquivo da Faculdade de Medicina da Bahia*, anos 1850 a 1889.

BRASIL. Carta régia de 29 de dezembro de 1815. In: *Collecção das Leis do Brazil de 1815*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1890.

\_\_\_\_\_. Carta régia de 28 de janeiro de 1817. In: *Collecção das Leis do Brazil de 1817*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1890.

\_\_\_\_\_. Lei de 3 de outubro de 1832. In: *Collecção das Leis do Imperio do Brazil de 1832, parte I*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1906.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 1.387, de 28 de abril de 1854. In: *Collecção das Leis do Imperio do Brazil de 1854, tomo XV, parte I*. Rio de Janeiro: Typographia Nacional, 1854.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 16.782-A de 13 de janeiro de 1925. In: *Collecção das Leis da República dos Estados Unidos do Brasil de 1925*. Imprensa Nacional: Rio de Janeiro, volume II, 1926.

CAMPOS, J. C. *A memória do exímio doutor Malaquias Alvares dos Santos*. Bahia: TLP, 1857.

COUTINHO, J. E. M. Discurso proferido em sessão d'abertura a Escola Medica Cirúrgica e Lisboa. *Gazeta Médica da Bahia*. n. 106, 1871, p 148-50.

FARIA, A. J. *Discurso proferido na ocasião da morte do professor Malaquias Alvares dos Santos*. Bahia: APBA, 1857.

GAZETA MÉDICA DA BAHIA. Bahia:Typ. Tourinho, 1866-1892.

LIMA, J. F. S.. Terceiro Congresso Brasileiro de Medicna e Cirugia. Comunicação. *Gazeta Médica da Bahia*. n. 106, 1871, p 148-50.

PEREIRA, M. V. *Licções de Chimica e Mineralogia Anno de 1882*. In: Arquivos da Faculdade de Medicina da Bahia. Salvador, 1882.

O MUSAICO: PERIODICO MENSAL DA SOCIEDADE INSTRUCTIVA DA BAHIA. Bahia: Typ. de Galdino José Bezerra, 1844 – 1848

RELATÓRIOS DE PRESIDENTES DE PROVÍNCIA. Falla dirigida a Assembléa Legislativa Provincial da Bahia, na abertura da sessão ordinaria do anno de 1846, pelo presidente da provincia, Francisco José de Sousa Soares d'Andrea. Bahia, Typ. de Galdino José Rizerra e Companhia, 1846.

## Referências

- ALBACH, V. M., GONÇALVES, L. R.; SCHEUER, L. Francis Bacon e Renè Descartes e suas contribuições para o estudo da geografia da natureza. In: EGAL – 12º encuentro de geógrafos de América Latina, Montevideu, Uruguai, 2009.
- ALMEIDA, M. C. D. P. *Ensaio sobre o fabrico do açúcar*. Salvador: FIEB, 2002.
- ALMEIDA, R. B. Traços da História econômica da Bahia no último século e meio. *Revista de Desenvolvimento Econômico*, Ano XI, nº19, janeiro de 2009.
- ALMEIDA, R. O. Maneiras de Pensar e de Representar o Mundo: Os Engenhos do Nordeste do Brasil no Discurso Técnico, na Pintura Holandesa e no Romance Realista. *Candombá – Revista Virtual*. v. 2, n. 2, p. 98–117, jul – dez 2006.
- ALVES, J. J. de A. As ciências na academia e as expectativas de progresso e modernização: brasil 1916-1929. In: DANTES, Maria Amélia M. (Org.). *Espaços da ciência no Brasil: 1800-1930*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2001.
- ALVES, I. M. do S. Modelo politécnico, produção de saberes e a formação do campo científico no Brasil. In: *A ciência nas relações Brasil-França (1850-1950)*. São Paulo: Fapesp, 1996.
- ANDRADE, Z. A.; ANDRADE, S. G. O histórico da anatomia patológica na Faculdade de Medicina da Bahia. *Gazeta Médica da Bahia*. Vol. 77, n. 2, jul.-dez. 2007, p. 93-100.
- ARAÚJO, B. G. As Eticas Espiritualistas de Cunha Seixae e Ferreira França. *Ibérica – Revista Interdisciplinar de Estudos Ibéricos e Ibero-Americanos*. Vol. VI , nº 17, ago/Nov., 2011.
- ARAGÃO, G. M. S. *Memória histórica da Faculdade de Medicina da Bahia relativa ao ano de 1924*. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Saúde, 1940.
- \_\_\_\_\_. *A medicina e sua evolução na Bahia*. Edição especial do Diário Oficial do Estado da Bahia, comemorativa ao centenário da Independência da Bahia, Salvador, 1923.
- AUGEL, M. P. *Visitantes estrangeiros na Bahia oitocentista*. São Paulo; Brasília: Cultrix; INL, 1980.
- ARBOLEDA, L. C.. Acerca del problema de la difusión científica em La periferia: el caso de la física newtoniana em la Nueva Granada (1740-1820). *Quipu. México*, vol. 4, n. 1, enero-abr. 1987, p.7-32.
- AZEVEDO, T. de. *Povoamento da cidade de Salvador*. Salvador: UFBA, 1955.
- BAIARDI, A.; SARAIVA, L. F ; AMILCO, R. Gênese e transformação das empresas regionais: o recôncavo baiano. *Revista do Centro de Artes, Humanidades e Letras, Cachoeira/BA, UFRB*, v.l., n.1, 2007.

BARBOSA, W. do N. O historiador e o fato histórico: um diálogo através da fonte. *Revista de História da Universidade Unimontes*. Jul. 1999

BARRETO, M. R. N. *A Medicina Luso-Brasileira Instituições, médicos e populações enfermas em Salvador e Lisboa (1808–1851)*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2005.

BARROS, P. M. Alvorecer de uma nova ciência: a medicina tropicalista baiana. *História, Ciências, Saúde: Manguinhos*. IV, n. 3 (nov. 1997- fev. 1998). Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, Casa de Oswaldo Cruz, 1997-1998.

BALDINATO, J. O.; PORTO, P. A. . A química do calórico em processos fisiológicos. In: 36ª. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2013, Águas de Lindoia, SP. 36ª. *Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química*. São Paulo, SP: Sociedade Brasileira de Química, 2013.

BACON, F. *Novum Organum ou verdadeiras indicações acerca da interpretação da natureza*. Nova Atlântida. Tradução e notas: José Aluysio Reis de Andrade. Os Pensadores. São Paulo: Nova Cultural. 1999.

BELCHIOR, E. O. *Visconde de Cairu vida e obra*. Rio de Janeiro: Confederação Nacional, 2000.

BELOLLI, M. *História do Carvão de Santa Catarina*. Criciúma: Imprensa Oficial do Estado de Santa Catarina, 2002.

BOURDIEU, P. *A economia das trocas simbólicas*. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 1982.

\_\_\_\_\_. Estrutura e ator: a teoria da prática em Bourdieu. *Educação e Sociedade*, n. 27, set. 1987.

BORTOLOTTO, A. *Os diferentes saberes utilizados na elaboração do método de análise químico mineral de Johann Andreas Cramer no século XVIII*. São Paulo: PUC, 2012.

BRANDÃO, M. S. O Sistema de Produção na Bahia Sertaneja do Século XIX: uma economia de relação não-capitalista. *Campo- Território: Revista de geografia agrária*, v.2, n. 4, p. 62-81, ago. 2007.

BRITO, A, S. Flogisto, Calorico & Eter . *Ciência & Tecnologia dos Materiais*. Vol. 20. 2008.

BRITTO, A. C. N. A educação Médica Brasileira no início do Século XIX. *Gazeta. Médica da. Bahia*; 144(2):15-20; 2011.

\_\_\_\_\_. 143 anos da *Gazeta Médica da Bahia*. *Gazeta. Médica da. Bahia*. vol. 80, n. 1, jan.-abr. 2010, p. 60-73.

\_\_\_\_\_. *A Medicina Baiana nas Brumas do Passado*. Séculos XIX e XX. Contexto e Arte Editorial: Salvador, 2002.

\_\_\_\_\_. O fechamento da Faculdade de Medicina da Bahia em 14 de junho de 1901, pelo ministro Epitácio Pessoa. *Jornal Brasileiro de História da Medicina*. 8(1): 19, 2005.

BULCÃO SOBRINHO, A. A. *Relembrando o Velho Senado Bahiano*. Bahia, 1946.

\_\_\_\_\_. Vultos do Passado Político da Bahia. *Revista do Instituto Geológico da Bahia*. Ano XI, nº 11, Typ. Manu, 1958.

\_\_\_\_\_. O Pregoeiro da República na Bahia. *A tarde*. 27 de out. de 1953.

CELLARD, A. A análise documental. In: POUPART, J. et al. *A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos*. Petrópolis: Vozes, 2008.

CHIZZOTTI, A. *Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais*. Petrópolis: Vozes, 2006.

CAMPOS, M. C. Agricultura Orgânica no norte do Paraná: Alternativa as imposições do moledo hegemônico da agricultura convencional. *Para onde*. V.3, nº01, agosto de 2011.

CARVALHO, J. M. *A Escola de Minas de Ouro Preto: O Peso da Glória*. Rio de Janeiro: Edição on-line – Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2010.

CARVALHO JÚNIOR, Á. P. D. *O barão de Jeremoabo e a política do seu tempo – trajetória de um líder conservador na Bahia*. Salvador: Empresa Gráfica da Bahia, 2006.

CARVALHO FILHO, J. E. F. *Faculdade de Medicina da Bahia. Datas e Fatos*. Bahia, 1916.

\_\_\_\_\_. Memória Histórica da Faculdade de Medicina da Bahia, no ano de 1909 a 1910. Rio de Janeiro, 1913.

CASTRO LIMA, H. Medalha do Mérito Virgílio Damazio. *Anais da Academia de Medicina da Bahia*. vol. 11, dez. 1998.

CASTRO, D. A. B. Influência sócio-cultural da Faculdade de Medicina (século XIX). *Sinopse Informativa da UFBA*. vol. 3, n. 3, 1980.

\_\_\_\_\_. *Exames preparatórios de filosofia dos acadêmicos de medicina: Bahia (1833-1853)* In : ACTAS da III Semana Internacional de Filosofia. Salvador, 17 a 22 de julho de 1976. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Filósofos Católicos, 1977.

\_\_\_\_\_. *Idéias filosóficas nas teses inaugurais da FMB*. 1973. Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 1973.

CHASSOT, A. Uma história da educação química brasileira: sobre seu início discutível apenas a partir dos conquistadores. *Episteme*. Porto Alegre, vol.1, n. 2, 1996.

CINTRA, E. P. U. *Trajetória da Formação de Médico no Brasil (século XIX)*. In: VII seminário de pesquisa em educação reginal. Univali: Itajaí, 2008.

COÊLHO, B. F. *A importância da Perícia Médico Legal para o Processo Penal na Persecução da verdade real*. Recife: IMP, 2010.

CONI A. C. *Escola Tropicalista Bahiana*. Salvador: Livraria Progresso, 1952.

CORRÊA, M. Raimundo Nina Rodrigues e a “garantia da ordem social”. *Revista USP*. São Paulo, n. 68, 2006.

CUNHA, M. L. J. *O Laboratório Químico: como local de ensino e pesquisa: as inovações de Justus Von Liebig*. São Paulo: PUC, 2000

CUNHA, L. A. *A Universidade Temporã o ensino superior, da colônia à Era Vargas*. São Paulo: Editora UNESP, 2007.

DANTES, M. A. M. *A ciência na América Latina – uma história a ser contada*. Módulo de História da América do curso de atualização da Fundação para o Desenvolvimento a Educação. São Paulo, mai. 1992.

\_\_\_\_\_. *Ciência básica e ciência aplicada no brasil: os institutos de pesquisa*. In: 34ª Reunião Anual da SBPC. Campinas, 1982.

DIAS, Olívia Biasin . *Fala-se todas as línguas: hospedagem, serviços e atrativos para os viajantes estrangeiros na Bahia oitocentista*. 2007. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, 2007

EDLER, F. C. *Boticas e Pharmácias. Uma história ilustrada da farmácia no Brasil*. Ilust.. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2006

\_\_\_\_\_. *A medicina no Brasil Imperial: fundamentos da autoridade profissional e da legitimidade científica*. In: Anuário de estudos americanos. Rio de Janeiro: Casa de Osvaldo Cruz, FioCruz, vol. 60, n. 1, p. 139-146, 2003.

\_\_\_\_\_. *A constituição da medicina tropical no Brasil oitocentista: da climatologia à parasitologia médica*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1999.

\_\_\_\_\_. *A Medicina Brasileira no Século XIX: um balanço historiográfico*. *Asclépio – Revista de Historia de La Medicina Y de La Ciência*. Vol.2, Madrid, 1998.

\_\_\_\_\_. *As reformas do ensino médico e a profissionalização da medicina na Corte do Rio de Janeiro 1854-1884*. São Paulo: USP, 1992.

\_\_\_\_\_. *Os impasses do ensino e da profissão médica no Rio de Janeiro em meados do século XIX*. *Caderno de História e Saúde*. Rio de Janeiro, vol. 2, n. 2, 1992.

ELLEMBERGER, F. *Histoire de la géologie*. Paris: Technique et documentation; Lavoisier, 1994.

EHLERS, E. *Agricultura Sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma*. Guaíba: Editora Agropecuária, 1999.

FALCÃO, E. C. *As contribuições originais da "Escola Tropicalista Bahiana"*. In: Centro de Estudos Bahianos: Universidade Federal da Bahia, 1976.

FAUSTINO, R. C; GASPARIN, J. L. A influência do positivismo e do historicismo na educação e no ensino de história, Maringá: Acta Scientiarum, 2001.

FELICIELLO, D. *Os projetos pedagógicos das escolas médicas no Brasil império: uma contribuição para avaliação do ensino superior no país*. Campinas: UNICAMP, 2002.

FERRAZ, M. H. *As ciências em Portugal e no Brasil (1772-1822): o texto conflituoso da química*. São Paulo: Educ/Fapesp, 1997.

FERREIRA, L. O. *O nascimento de uma instituição científica: o periódico Médico Brasileiro da primeira metade do século XIX*. São Paulo, 1996. Tese (doutorado) – Universidade de São Paulo.

\_\_\_\_\_. Das doutrinas à experimentação. Rumos e metamorfoses da medicina no século XIX. *Revista da Sociedade de História da Ciência*. n. 10. jul.-dez. 1983, p. 43-51.

FEUERWERKER, L. C. M. *Mudanças na Educação Médica: os casos de Londrina e Marilha*. São Paulo: USP, 2002

FLEXOR, M. H. O. Academia Imperial de Belas Artes: “inspiração” da Academia de Belas Artes da Bahia. *Anais do Seminário EBA 180*. UFRJ, Rio de Janeiro, 1997.

FERREIRA, L. O.; FONSECA, M. R. F.; EDLER, F. C. A. Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro no século XIX: a organização institucional e os modelos de ensino. In: DANTES, M. A. *Espaços da ciência no Brasil. 1800 – 1930*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2001.

GODOI, F. D. L. O passado e a construção do pensamento científico o Brasil dos oitocentos. In: II Encontro Memorial do ICHS, 2009, Mariana. *Anais do II Encontro Memorial do Instituto de Ciências Humanas e Sociais: Nossas Letras na História da Educação*, 2009.

GODOY, M. M. *Civilizações da Cana de Açúcar Dois paradgmas de atividades agroaçucareiras no Novo Mundo, século XVI a XIX*. Belo Horizonte: UFMG, 2007.

\_\_\_\_\_. Nota sobre ciclo de vida e desenvolvimento econômico: o caso das atividades agroaçucareiras da província de Minas Gerais. In: XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 2006, Caxambu. *Anais do XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais*. São Paulo: ABEP, 2006.



\_\_\_\_\_. *Cana-de-açúcar e tradição: breve ensaio sobre o evolver histórico do setor canavieiro de Minas Gerais*. Belo Horizonte: Instituto Cultural Flávio Gutierrez - Museu de Artes e Ofícios, 2003.

GOMES, O. C. *Manoel Vitorino Pereira: médico e cirurgião*. Rio de Janeiro: Agir, 1957.

GONDRA, J. G. *Artes de civilizar. Medicina, higiene e educação escolar na Corte Imperial*. São Paulo: Eduerj/USP, 2004.

GUANAES, S. A. *Nas trilhas dos garimpeiros de serra: garimpo e turismo em áreas naturais na Chapada Diamantina – Bahia*. 2001. Dissertação (Mestrado em Antropologia) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

GUIMARÃES, A. P. *Primórdios do ensino da química na Bahia*. Salvador: Centro de Estudos Baianos, s/d.

GUNTAU, M. The Natural History of the Earth. In: JARDINE, N.; SECORD, J. A.; SPRAY, E. C. (eds.). *Cultures of Natural History*. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1996.

GOUVEIA, R. A. O prédio da Faculdade de Medicina não pertenceu ao Colégio dos Jesuítas. *A Tarde*, Bahia, 20 maio 1972. card. 02.

HELDER, R. R. *Como fazer análise documental*. Porto: Universidade de Algarve, 2006.

JACOBINA, R. R.; CASTELLUCCI, J.; PINTO, E.; MELO, E. M. N. Os acadêmicos de medicina e os 200 Anos da Faculdade de Medicina da Bahia (I): da criação da escola em 1808 à participação na Guerra do Paraguai (1864-70). *Gaz. Méd. Bahia*. vol. 78, n. 1, jan.-jun. 2008, p. 11-23.

JACOBINA, R. R.; GELMAN, E. A. Juliano Moreira e a Gazeta Medica da Bahia. *Hist. Cienc. Saude – Manguinhos*. Rio de Janeiro, vol. 15, n. 4, dez. 2008.

JANCSÓ, I. *Na Bahia contra o Império: história do ensaio de sedição de 1798*. Salvador: EDUFBA, 1996.

LAFUENTE, A.; CATALA, J. S. Ciencia colonial y roles profesionales en la América española del siglo XVIII. *Quipu*. México, vol. 6, n. 3, sept.-dec. 1989.

LAFUENTE, A.; CATALA, J. S.; LÓPEZ-OCÓN, L. Bosquejos de la ciencia nacional en la América Latina del siglo XIX. *Asclepio*. Madrid, vol. L, n. 2, 1998.

LAUDAN, R. *From Mineralogy to Geology: The Foundations of a Science, 1650-1830*. Chicago: The Univ. of Chicago Press, 1987.

LEAL, M. das G. de A.. *Manuel Querino entre letras e lutas: Bahia 1851-1923*. São Paulo: Annablume, 2009.

\_\_\_\_\_. *Manuel Querino entre letras e lutas - Bahia:1851-1923*. Tese de doutorado em História. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2004.

LE GOFF, J. *História e memória*. Campinas: Editora Unicamp, 2003.

LIEBIG, J. V. *Chemistry in its Application to Agriculture and Physiology to Agriculture and Physiology*. Londres: Taylor&Walton, 1840.

LIMA JUNIOR, F. P. *Idéias filosóficas nas teses de concurso da Faculdade de Medicina da Bahia, Século XIX*. 1974. Tese (Concurso para o Departamento de Filosofia) – Universidade Federação da Bahia, FFCHL, Salvador, 1974.

\_\_\_\_\_. *Idéias Filosóficas nas teses de verificação de título na faculdade de medicina da Bahia (século XIX)*. Salvador: UFBA, 1975.

LIMA SILVA. Discurso Inaugural. In: Terceiro Congresso Brasileiro de Medicina Cirurgia. *Gazeta Médica*, Anno XXII, outubro, 1890.

LOPES, M. M. *Ciência na periferia: aspectos historiográficos da Emergência e construção das ciências naturais no Brasil (1770-1870)*. *Actas do 1º Congresso Luso-Brasileiro de História da Ciência e da Técnica*. Évora, Portugal: Universidade de Évora, 2001.

\_\_\_\_\_. *O Brasil descobre a pesquisa científica. Os museus e as ciências naturais no século XIX*. São Paulo: Hucitec, 1997.

LUZ, M. T. *Medicina e ordem política brasileira. Políticas e instituições de saúde. 1850 – 1930*. Rio de Janeiro: Graal, 1982.

MAAR, J. H. Justus Von Liebig, 1803-1873. Parte 1: Vida, Personalidade, Pensamento. *Química Nova*, Vol. 29, No. 5, 1129- 1137, 2006.

MAIA, E. S. *A construção do ensino médico no Rio de Janeiro no Brasil Império*. 2010. Dissertação – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

MACHADO, J. R. C. *A formação de professores de química na: a história de um curso de graduação e sua evolução curricular*. 2004. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2004.

MASSIMI, M. *História das idéias psicológicas no Brasil, em obras do período colonial*. 1984. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1984..

\_\_\_\_\_. *A dimensão histórica da história das ciências e de seu objeto*. Ribeirão Preto, 1995. mimeo. [Documento elaborado para a 25ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Psicologia].

MATOS, K. F. O. *A química na Bahia: da faculdade de medicina a faculdade de filosofia, ciências e letras (1889-1850)*. 2006. Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006.

MENEZES, J. S. A medicina Jesuíta na Bahia. *Arquivos do Instituto Baiano de História da Medicina*. vol. 3, 1955, p. 39.

MATHIAS, S. Cem anos de Química no Brasil. *O Estado de S.Paulo*, Suplemento do Centenário, n. 6, 8 fev. 1975.

MATTOSO, K. M. Q. *Bahia, século XIX: uma província no império*. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1992.

MENDONÇA, S. R.. *Agronomia e poder no Brasil*. Niterói: UFF, 1993.

MILTON, A. *Ephemerides Cachoeiranas*. vol.I. Salvador: UFBA, 1979.

MORAES, W. *Jagunços e Heróis: a civilização do diamante nas lavras da Bahia*. 4.ed. Salvador: Empresa Gráfica da Bahia/IPAC. 1991.

NASCIMENTO, J. C.. *O engenheiro e o memorialista: Archimedes Pereira Guimarães e a química como visão de mundo*. In: V Congresso Brasileiro de História da Educação, 2008.

NAVA, P. *Capítulos da história da medicina no Brasil*. São Paulo: Oficina do Livro Rubens Borba de Moraes, 2003.

NÓVOA, A. Tempos da Escola no espaço Portugal-Brasil-Moçambique: dez digressões sobre um programa de investigação. In: NÓVOA, A. & SCHRIEWER, J. A *Difusão Mundial da Escola*. Lisboa: Educa, 2000.

NUNES, A. d'A. A tentativa de universalização do ensino básico na Bahia com a proclamação da República. *Revista da Faced*. n. 5, 2001.

\_\_\_\_\_. *Contenção dos ideais republicanos em educação na Bahia: a reforma Sátiro Dias de 1890*. In: I CONGRESSO BRASILEIRO DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO - I CBHE. Rio de Janeiro, 2000.

\_\_\_\_\_. As reformas educacionais na província da Bahia durante o Império brasileiro. *Revista Gestão em Ação*. v.2, nº 1, jan/jun, 1999.

\_\_\_\_\_. A reforma da educação baiana em 1881: o Regulamento Bulcão” In: *Revista Gestão em Ação*, v.2 nº 2 jul/dez 1999.

NUNES, A. A. Educação na Bahia no sec. XIX: algumas considerações. *Revista do Instituto Geográfico e Histórico da Bahia*. nº 93, jan/dez 1997.

NUNES, E.D. Saúde Coletiva: história e paradigmas. *Interface, Comunicação, Saúde e Educação*. Vol. 3:107-116, 1998.

OLIVEIRA, J. C. D. *João VI, adorador do deus das ciências? – a constituição da cultura científica no Brasil (1808-1821)*. Rio de Janeiro: Engenho e Arte, 2005.

OLIVEIRA, E. S. *Memória histórica da Faculdade de Medicina da Bahia, concernente ao ano de 1942*. Salvador: Centro Editorial e Didático da UFBA, 1992.

PACHECO, M. T. M. DPT: 30 anos de Pedra Fundamental. *Prova Material*. vol. 2, n. 8, dez. 2007.

\_\_\_\_\_. Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia; Salvador, BA, Brasil. *Gazeta Médica da Bahia*. vol. 77, n. 2, jul.-dez., 2007.

PAIM, A. *Escola eclética: estudos complementares à história das idéias filosóficas no Brasil*. 2 ed. revisada. Londrina: Edições Cefil, 1999.

\_\_\_\_\_. A vertente psicológica do ecletismo na obra de Eduardo Ferreira França. In: *A escola eclética*. Londrina : Editora UEL, 1996.

\_\_\_\_\_. *História das idéias filosóficas no Brasil*. 3 ed. (Revista e ampliada) São Paulo: Convívio [Brasília] INL, Fundação Nacional Pró-Memória, 1984.

PATACA, E. M. *Terra, água e ar nas viagens científicas portuguesas (1755 – 1808)*. 2006. Tese (doutorado) – Instituto de Geociências, Universidade estadual de Campinas, Campinas, 2006.

PEREIRA, A. P. *Memória sobre a medicina na Bahia elaborada para o centenário da independência da Bahia (1823-1923)*. Bahia: Imp. Oficial do Estado, 1923.

PIMENTEL, A. O método da análise documental: seu uso numa pesquisa historiográfica. *Cad. Pesq.* São Paulo, n. 114, nov. 2001. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-5742001000300008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-5742001000300008&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 20 jul. 2015.

PINA, M. C. D. *Santa Isabel do Paraguassú: cidade, garimpo e escravidão nas lavras diamantinas, século XIX*. Salvador: UFBA, 2000.

PESTRE, D. Por uma nova história social e cultural das ciências: novas definições, novos objetos, novas abordagens. *Cadernos IG/Unicamp*. vol. 6, n. 1, 1996.

RANGEL, Marcio. *Os periódicos científicos e os museus de história natural no Brasil do século XIX*. ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIENCIAS DA INFORMAÇÃO, 10, 2009.

RIBEIRO, M. A. P. *A Faculdade de Medicina da Bahia na visão de seus memorialistas: (1854 – 1924)*. 2 ed. Salvador: Edufba, 2014.

RIOS FILHO, A. M. de los (Org). *Engenharia, arquitetura e agrimensura*. UFBA: Salvador, 1942.

ROCHA, N. M. D. A Psicologia oitocentista no acervo da Biblioteca Pública do Estado da Bahia: alguns exemplos. *Memorandum*, v.3, 2002. [Online]. Retirado em: 19 maio, 2016.

\_\_\_\_\_. A preocupação com questões psicológicas nas teses da Faculdade de Medicina da Bahia no século XIX. *Revista: da Faculdade Ruy Barbosa*. Salvador, vol. 8, n. 2, 2000.

RUDWICK, M. Minerals, Strata and Fossils. In: JARDINE, N. et al. (orgs.). *Cultures of Natural history*. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

\_\_\_\_\_. Bursting the limits of time. The Reconstruction of Geohistory in: the Age of Revolution, University of Chicago Press, Chicago-London 2005.

SALLES, P. *História da Medicina no Brasil*. 2. ed. Belo Horizonte: COOPMED, 2004.

SANCHES, N. P. Os livres pobres sem patrão nas Minas do Rio das Contas/Ba – Século XIX (1830-1870). Salvador: UFBA, 2008.

SANTOS, A. F. *A presença das ideias da Escola Tropicalista Baiana nas Teses Doutoriais da Faculdade de Medicina (1850-1899)*. São Paulo: PUC, 2012.

\_\_\_\_\_. *Faculdade de Medicina Bahia: Percurso e Reforma do Ensino no Século XIX*. In: HISTEDBR - VIII Seminário Nacional de Estudos e Pesquisas História, Sociedade e Educação, 2009, São Paulo. HISTEDBR - VIII Seminário Nacional de Estudos e Pesquisas História, Sociedade e Educação. Campinas: UNICAMP, 2009.

\_\_\_\_\_. A. F. dos. *Escola Tropicalista Baiana: registro de uma nova ciência na Gazeta Médica da Bahia (1866-1889)*. PUC: São Paulo, 2008.

\_\_\_\_\_. *Escola Tropicalista Baiana aponta novos rumos para as ciências médicas no século XIX*. VIII Colóquio Nacional e I Colóquio Internacional do Museu Pedagógico, 2009.

SANTOS FILHO, L. *História da Medicina no Brasil*. São Paulo: Brasiliense, 1947.

SÁ-SILVA, J. R.; ALMEIDA, C. D.; GUINDANI, J. F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. *Revista Brasileira de História & Ciências Sociais*. Ano I - Número I – Jul. 2009.

SCHELLEMBERG, T.R. *Arquivos modernos: princípios e técnicas*. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

SICCA, N. A. L.; GONÇALVES, P. W. História da Química e da Geologia: Joseph Black e James Hutton como referências para educação em Ciências. *Química Nova*. vol. 25, n. 4, 2002.

SILVA, C. P. *As ciências mineralógicas e geológicas no Brasil na transição do século XVIII para o XIX*. Campinas: Unicamp, 2004

SILVA, F. M. Sobre a indução em Francis Bacon. *Revista acadêmica Multidisciplinar*. Nº 14, dez. 2008. Paraná: UEM, 2008.

SCHEFFER, E. W. *Química: ciência e disciplina curricular, uma abordagem histórica*. Curitiba: UFPR, 1997.

SOUZA A. L. *Baianos ilustres (1564-1925)*. Bahia: Secretaria da Educação e Cultura/Governo do Estado da Bahia, 1973.

SPINOLA, N. D. A Economia Baiana: Os condicionantes da dependência. RDE. *Revista de Desenvolvimento Econômico*. Ano VI, nº 10. Salvador, Julho de 2004.

TEIXEIRA C. *História da energia elétrica na Bahia*. Salvador: EPP Publicações e Publicidade, 2005.

TEIXEIRA, R S. *Memória Histórica da Faculdade de Medicina do Terreiro de Jesus (1943-1995)*. Salvador: EDUFBA, 2001.

TAVARES, L. H. D. (org.). *Idéias políticas de Manuel Vitorino. Cronologia, notas bibliográficas e textos selecionados*. Brasília; Rio de Janeiro: Senado Federal; Casa de Rui Barbosa, 1981.

TAVARES-NETO, J. Formados de 1808 a 2008, pela Faculdade de Medicina da Bahia. Salvador, 2008.

TELLES, P. C. da S. *História da Engenharia no Brasil*. Rio de Janeiro: Clavero Edit. Ltda., 1994.

TOBIAS, J. A. *Historia das ideias no Brasil*. Sao Paulo: EPU, 1987.

\_\_\_\_\_. *Historia da Educação Brasileira*. São Paulo: Ibrasa, 1972.

TODOROV, T. *Memória do mal, tentação do bem: Indagações sobre o século XX*. Tradução: Joana Angélica d'Avila Melo. São Paulo: Siciliano/ARX, 2002.

TORRES, O. *Esboço histórico dos acontecimentos mais importantes da vida da Faculdade de Medicina da Bahia (1808-1946)*. Salvador: Imprensa Vitória, 1946.

TOUCHARD, J. História das idéias políticas. Lisboa, Europa América, 1970.

VARELA, A. G. A atuação do naturalista e homem público Manuel Ferreira da Câmara na política siderúrgica do governo Joanino (1808-1822). *Revista do Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro*. v. 2, 2008.

VARELA, A. G.; FIGUEIRÔA, S. F. M. Textos em contexto: comentários às experiências de Manuel Ferreira da Câmara com a obsidiana da ilha de Kandia. *Revista Brasileira de História da Ciência*, São Paulo, v.1, p.57-70. 2008.

VARELA, A. G. *Atividades científicas na “bela e bárbara” capitania de São Paulo (1796–1823)*. Campinas: Unicamp, 2005.

VARELA, A. G.; LOPES, M. M.; FONSECA, M. R. F. da. Naturalista e homem público: a trajetória do ilustrado José Bonifácio de Andrada e Silva em sua fase portuguesa (1780 -1819). *An. Mus. Paul.* São Paulo, vol. 13, n. 1, jun. 2005.

VIÑAO, A. Historia de la educación e historia cultural. *Revista Brasileira de Educação.* São Paulo, n. 0, set.-dez. 1995.

\_\_\_\_\_. Las autobiografías, memorias y diarios como fuente histórico-educativa: tipología y usos. *Teías.* n. 1, 2000.

\_\_\_\_\_. Relatos e relações autobiográficas de professores e mestres. In: MENEZES, M. C. (org.). *Educação, memória, história: possibilidades, leituras.* Campinas: M.L., 2004.





**ANEXO 1: Relação das Memórias Históricas da Faculdade de Medicina da  
Bahia**

<b>MEDICOS REDATORES DAS MEMÓRIAS</b>	<b>MEMÓRIA</b>
Malaquias Álvares dos Santos	1854
Manoel Ladislau Aranha Dantas	1855
José Antunes de Azevedo Caves	1856
Antônio José Alves	1857
José de Goes Siqueira	1858
Antônio Januário de Faria	1859
Antônio Mariano do Bonfim	1860
Francisco Rodrigues da Silva	1861
Domingos Rodrigues Seixas	1862
José Antônio de Freitas	1863
Antônio de Cerqueira Pinto	1864
Jerônimo Sodré Pereira	1865
Antônio José Osório	1866
Matias Moreira Sampaio	1867
Adriano Alves de Lima Gordilho	1868
Salustiano Ferreira Souto	1869
Demetrio Cyriaco Tourinho	1870
Elias José Pedrosa	1871
Rozendo Aprígio Pereira Guimarães	1872
José Afonso de Moura	1873
Domingos Carlos da Silva	1874
Pedro Ribeiro de Araújo	1875
Luís Álvares dos Santos	1876
Egas Carlos Moniz Sodré de Araújo	1877
Ramiro Afonso Monteiro	1878
José Alves de Melo	1879
Vírgilio Clímaco Damazio	1880
Claudemiro Augustos de Moraes Caldas	1881
Antônio Pacífico Pereira	1882
José Olímpio de Azevedo	1883
Alexandre Afonso de Carvalho	1884
Manuel Joaquim Saraiva	1885
José Pedro de Souza Braga	1886
Climério Cardoso de Oliveira	1887
Augusto Freire Maia Bittencourt	1888
José Luís de Almeida Couto	1889
Manoel Vitorino Pereira	1890
Luís Anselmo da Fonseca	1891
Frederico de Castro Rabelo	1892
Manoel José de Araújo	1893
João Evangelista de Castro Cerqueira	1894
José Rodrigues da Costa Dórea	1895
Raimundo Nina Rodrigues	1896

Francisco dos Santos Pereira	1897
Guilherme Pereira Pabelo	1898
Francisco Bráulio Pereira	1899
Alfredo Brito	1900
Deocleciano Ramos	1901
Anísio Circundes de Carvalhos	1902
João Tillemont Fontes	1903
Alexandre Evangelista de Castro Cerqueira	1904
José Carneiro de Campos	1905
Carlos de Freitas	1906
Antônio Pacheco Mendes	1907
Augusto Cesar Viana	1908
José Eduardo Freire de Carvalho Filho	1909
Aurélio Rodrigues Viana	1910
Fortunado Augusto da Silva	1911
Alfredo Ferreira de Magalhães	1912
Antônio do Prado Valadares	1913
Caio Otávio Ferreira de Moura	1914
João Américo Garcez Fróes	1915
Gonçalo Moniz Sodré de Aragão	1924
Eduardo de Sá Oliveira	1942

## ANEXO 2: Relação dos Alunos Concluintes – Arquivo da Faculdade de Medicina da Bahia

<b>1812 – 1818</b>
1. Antônio José de Souza e Aguiar
2. Francisco Gomes Brandão
3. Francisco Sabino Alves da Rocha Vieira
4. José Álvares do Amaral
5. Manoel José Bahia
<b>1819</b>
6. Antônio Torquato Pires
7. Fortunado Cândido da Costa Dormund
8. Francisco de Paula Araújo e Almeida
9. Francisco Marcelino Gesteira
<b>1820</b>
10. Ignácio Rodrigues Gomes
11. João Gonçalves dos Santos
12. Jonathas Abbott
13. Manoel Antônio Pires
<b>1821</b>
14. Bernardo Alves de Araújo
<b>1822</b>
Por causa da Guerra da Independência da Bahia, nesse ano não houve formados. Nessa época, na cidade da Bahia “o seu commercio, a sua industria e artes estavam paralizados” (Albuquerque, 1919).
<b>1823</b>
Também por causa da Guerra da Independência da Bahia, nesse ano não houve matrícula e nem formandos (Albuquerque, 1919).
<b>1824</b>
Após 2 de Julho de 1823, data da Independência da Bahia, a população da cidade da Bahia continuava vivendo grave crise social e entre suas conseqüências não houve “cadaveres para os exames práticos” finais dos possíveis formandos (Albuquerque, 1919).
<b>1825</b>
15. João Antônio Ferreira
16. João Antunes Ferreira
<b>1826</b>
17. Antônio Ferreira
<b>1827</b>
18. João Baptista dos Anjos
19. Vicente Ferreira Magalhães
<b>1828</b>

20. Elias José Pedroza
<b>1829</b>
21. Antônio Manoel de Souza
22. Marcelino Antônio de Mello e Albuquerque
<b>1830</b>
Não há registro de formados. No final desse ano, por exemplo, só houve o registro do grau de Cirurgião Titulado do Dr. Elias José Pedroza, concluinte do curso em 1828 e que em 1830 fez o estágio opcional (equivalente ao 5º ano).
<b>1831</b>
23. Francisco Vicente Tavares
24. Manoel Ladislau Aranha Dantas
<b>1832</b>
25. Balbino Francisco da Silva Britto
26. Cypriano José Correia
27. João Anselmo da Cruz Pimentel
<b>1833</b>
28. José Ricardo Gomes de Carvalho
29. Ulysses Leonesi
<b>1834</b>
30. Antônio José da Fonseca Lessa
31. Bernardino Ferreira Nóbrega
32. Cassiano Souza Lima
33. Egas Muniz Barreto Carneiro de Campos
34. José Izidio de Souza
35. José Raymundo de Cerqueira Pinto
36. Temotheo Lima Valverde
<b>1835</b>
37. Annibal Costa
38. Fernando Pires Baptista
39. José Antônio da Costa Cerqueira
<b>1836</b>
40. Arthur Mc Hardy
41. Alexandre José de Queiroz
42. Francisco Alberto Bragança
43. José Antônio Murtinho
44. Manoel Ezequiel de Almeida
45. Rodrigo José Maurício
46. Rosendo Constâncio de Souza Britto
<b>1837</b>
Não houve formados; os registros são de revalidação de diploma. Nesse ano, há esparsos registros em algumas atas da Congregação sobre a existência de vários

problemas nos campos de prática do Hospital da Santa Casa de Misericórdia (Rua da Misericórdia), então hospital-escola da FMB.

**1838**

47. Américo Muniz Barrêto da Silveira

48. Marcellino Antônio de Mello Pitta e Albuquerque

49. Mathias Moreira Sampaio

**1839**

50. Alexandre José de Queiroz Filho

51. Antonio Pascali Gorla

52. Augusto Francisconi

53. Antônio José Osório

54. Antônio Pereira de Mesquita

55. Ciro José Pedrosa

56. Henrique Krassen

57. João Gonçalves dos Santos

58. Januário Manoel da Silva

59. José da Gama Malcher

60. Malaquias Alves dos Santos

61. Pedro Romão Borges de Lemos

62. Quintino Augusto Bahia

63. Thomaz Antunes de Abreu

64. Titto Adrião Rebello

**1840**

65. Alexandre José de Mello Moraes

66. Antônio Joaquim de Melo Rocha

67. Alexandre José da Silva Visgueiro

68. Cândido Aprígio da Fonseca Galvão

69. Carlos João Fusst

70. Ignácio Moreira do Paço

71. João Guilherme Saxild

72. José Olympio Pereira de Azevedo

73. Joaquim Pereira de Castro

74. José de Góes Cerqueira

75. Luiz Augusto Villas Bôas

76. Manoel Maria Pires Caldas

77. Paulo Joaquim Bernardes da Matta

78. Salustiano Ferreira Souto

**1841**

79. Antônio José Alves

80. Christiano da Silva Gomes

81. Fellippe da Silva Baraúna

82. Fellippe Martins de Sá Vieira

83. Francisco Sabino Coelho de Sampaio

84. João Leslie
85. José Lucas da Silva Dias
86. Manoel José da Costa e Silva
87. Salvador Rodrigues da Costa
88. Simphronio Olímpio Bacllar
<b>1842</b>
89. Alexandre Bráulio Magalhães Taques
90. Antônio de Cerqueira Pinto
91. Arnaldo Ernesto Vieira
92. Bernardino José Barbosa de Oliveira Almeida
93. Francisco José da Silva Porto
94. Guilherme Pereira Rabello
95. Innocência Joaquim de Abreu
96. João Ignácio Botelho de Magalhães
97. Joaquim Sobral Pinto
98. José Joaquim Rodrigues
99. Júlio Andriene
100. Júlio Domingos Level
101. Severiano Lopes de Sampaio
<b>1843</b>
102. Antônio Ribeiro Lima
103. João de Carvalho Borges
104. João José Barbosa d'Oliveira
105. João José Damazio
106. Joaquim Antônio da Rocha
107. Joaquim Lopes Lobão
108. José Antunes da Luz
109. José Joaquim de Moraes Sarmento
110. Juvêncio Cardoso da Cunha
111. Manoel Genésio de Oliveira
112. Severiano de Araújo Matto Grosso
113. Thomaz Diogo Leopoldo Castanhedo
<b>1844</b>
114. Antônio Rego Maranhão
115. Gaudêncio de Araújo Sá
116. João Florindo Ribeiro de Bulhões
117. Joaquim José de Oliveira
118. José Affonso Paraíso de Moura
119. José Firmino de Araújo
120. José Thomaz Ferreira do Amaral
121. Lúcio Casemiro de Oliveira Bahia
122. Pedro de Athayde Lôbo Moscozo

123. Vicente Jeronimo Wanderley
<b>1845</b>
124. Agnelo Xavier da Costa
125. Ângelo Custódio dos Santos
126. Antônio Januário de Faria
127. Apolinario Coelho de Figueirêdo
128. Cândido Gonçalves da Rocha
129. Cândido José de Barros
130. Cosme Sá Pereira
131. Eloy Martins de Souza
132. Francisco Jacintho da Silva Coelho
133. João Augusto Neiva
134. João Teixeira da Matta Bacellar
135. Joaquim Carneiro de Miranda
136. Joaquim José de Andrade
137. Joaquim Pereira Pinto
138. José Ferreira de Brito Travassos
139. José Theôtonio Martins
140. Lázaro José Pires Lima
141. Manoel Carigé Baraúna
142. Manoel Eustáquio Barbosa de Oliveira
143. Pedro Titto Reges
144. Polycarpo Cesário de Barros
145. Sabino Olegário Ludgero Pinho
146. Simplício de Souza Mendes
<b>1846</b>
147. Antônio Teixeira da Rocha
148. Aristides Ferraz da Motta
149. Ascanio Ferraz da Motta
150. Clemente Evangelista dos Santos Castro
151. Francisco Rodrigues Mansão
152. João Francisco de Almeida
153. Joaquim Moreira Sampaio
154. José Borges Ferraz Júnior
155. José Manoel de Castro Santos
156. Luiz Gonzaga Moreira de Almeida
157. Manoel Lourenço Estrella
158. Nicolau Soares Tolentino
159. Pedro Antônio de Oliveira Botelho
160. Tiburcio Moreira Prates
<b>1847</b>
161. Antônio Antunes da Luz

162. Antônio João Luiz Jogande
163. Cypriano Barbosa Betanio
164. João José Innocencio Poggi
165. José Antônio da Costa Cerqueira
166. José Luiz da Silva
167. José Xavier da Costa Júnior
168. José Zeferino de Menezes Brum
169. Ludgero Rodrigues Ferreira
170. Luiz José da Costa
171. Manoel Joaquim dos Anjos Freitas
172. Martiniano Maria da Silva Fagaça
173. Praxedes Gomes de Souza Pitanga
<b>1848</b>
174. Antônio da Silva Deiró
175. Caetano Ambrosime
176. Caetano Xavier Pereira de Britto
177. Francisco Rodrigues da Costa Lacerda
178. João Pitta de Mello e Albuquerque
179. Jonathas Abbott Filho
180. José Alves Álvares da Silva
181. Joaquim Pereira de Castro
182. José Maria de Azevêdo
183. Jerônimo da Cunha Galvão
184. José Antônio Dourado
185. Luiz Muniz Barretto
186. Leopoldo Baptista Madureira
187. Luiz Thomaz Navarro de Campos
188. Manoel Joaquim de Castro Mascarenhas
189. Manoel Caetano da Silva
190. Olavo de Andrade e Silva
191. Pedro Alexandre da Rocha Lima
<b>1849</b>
192. Alexandre José do Amaral Silva Guimarães
193. Augusto Victorino Alves do Sacramento
194. Domingos José Alves
195. Felisberto Antônio da Silva Horta
196. Firmino Coêlho do Amaral
197. Jacintho Paz Pinto da Silva
198. João Ferreira de Bittencourt e Sá
199. Joaquim Fernandes Guimarães
200. Joaquim José Goiosa Sá Barretto
201. José Antônio Bahia da Cunha



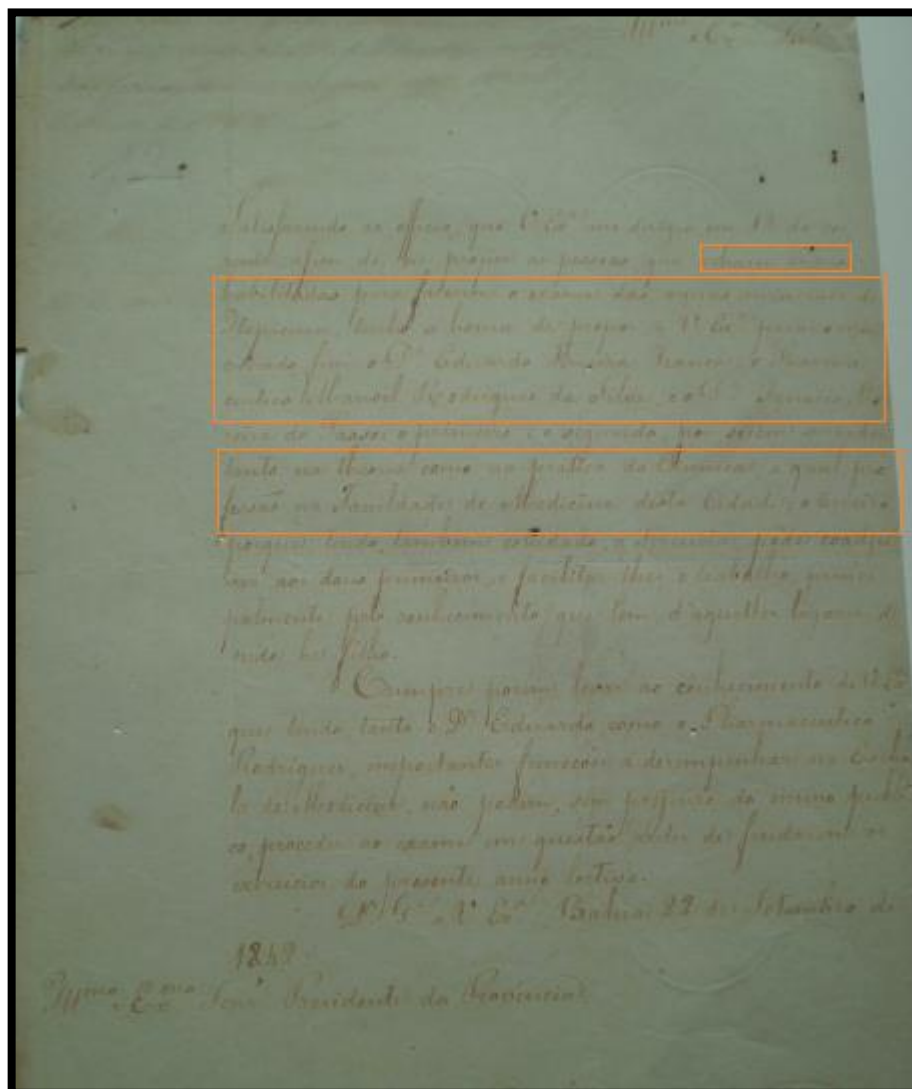
202. José Cândido da Costa
203. José Cezinando Alvino Pinho
204. José Joaquim dos Santos Corrêa
205. Luiz Álvares da Cruz Santos
206. Luiz Antônio Pimenta
207. Marcos José Theophilio
208. Pedro Carlos da Costa Cabral
209. Pedro da Fonseca Mello
210. Rosendo Aprigio Pereira Guimarães
211. Serafim José Rodrigues de Araújo Filho
<b>1850</b>
212. Antônio de Jesus Souza
213. Antônio Mariano do Bomfim
214. Caetano Lopes Calmont
215. Emigdio José Barbosa
216. Ernesto José dos Santos Machado
217. Francisco José da Costa Abreu
218. Henrique Álvares dos Santos
219. Ignácio Firmo Xavier
220. Joaquim Antônio de Oliveira Botelho
221. José Zacarias de Carvalho
222. Luiz Lopes Baptista dos Anjos
223. Nicolau Tolentino de Gouvêa Portugal
224. Pedro Joaquim de Vasconcellos
225. Severiano José da Rocha Pitta
226. Thomaz Augusto Ferreira do Amaral
<b>1851</b>
227. Adriano Alves de Lima Gordilho
228. Agido Porphirio de Magalhães
229. Antônio Luiz de Souza Seixas
230. Antônio Pancrácio de Lima Vasconcellos
231. Bernardino de Senna e Silva
232. Cândido Adelmo da Costa
233. Domingos Rodrigues Seixas
234. Fiel José de Carvalho
235. Francisco Tavares Cunha Mello
236. Henrique Autran da Matta e Albuquerque
237. João Maria Seve
238. João Pinheiro de Lemos
239. José Coelho Moreira de Souza Júnior
240. José Eduardo Freire de Carvalho
241. José Francisco da Silva Lima

242. José Joaquim Gonçalves de Carvalho
243. José Muniz Cordeiro Jotahy
244. José Paes de Souza
245. Macário Pamphilo Nogueira
246. Olímpio Thedoro da Costa Tourinho
247. Ollegario Cézar Cambussu
<b>1852</b>
248. Américo Basílio de Souza
249. Antônio da Silva Daltro
250. Antônio dos Santos Jacintho
251. Antônio Franco da Costa Meirelles Júnior
252. Antônio José Moreira
253. Antônio Manoel de Medeiros
254. Antônio Militão de Bragança
255. Antônio Salustiano do Nascimento Vianna
256. Aprígio Ramos Proença
257. Carlos Gordan
258. Eduardo da Silva Oliveira
259. Francisco Ignácio Salvador Cardim
260. Francisco Joaquim de Souza Paraíso
261. Francisco José da Costa
262. Isaias Antônio Caldas
263. Joaquim da Silva Araújo Amazonas
264. Joaquim José Veloso
265. Joaquim Marcellino de Britto Júnior
266. Joaquim Pedro Correia de Freitas
267. Jorge Magno Falcão
268. José Cândido da Silva Murici
269. José Ferreira Cantão
270. José João de Araújo Lima
271. José Máximo do Espírito Santo
272. José Rodrigues de Mattos
273. Luiz Gonzaga de Araújo Britto
274. Luiz Tavares de Macêdo Júnior
275. Manoel José da Costa
276. Manoel José de Freitas
277. Manoel Simões de Mello
278. Pedro Manoel Álvares Moreira Villaboim
279. Reinaldo Américo de Andrade
280. Silvério de Andrade e Silva
281. Silvio Tarquinio Villas Bôas
282. Thomaz de Aquino Gaspar

283. Thomé Affonso Paraíso de Moura
<b>1853</b>
284. Antônio Dias Coelho
285. Aprígio Amâncio Gonçalves
286. Amancio da Silva Vianna
287. Ayres de Oliveira Ramos
288. Américo Marques de Santa Roza
289. Antônio Agrippino Cordeiro Xavier de Britto
290. Antônio José Tupinambá
291. Augusto José Ferrari
292. Benjamim Constâncio França de Sá
293. Cândido Ladislau Japiassu Figueirêdo Mello
294. Cândido José Figueirêdo
295. Constantino Teixeira Machado
296. Filisberto Cândido da Silva
297. Fortunato Cândido da Silva
298. Hermogenes de Miranda Ferreira Souto
299. Júlio César da Silva
300. José Freire Maia Bittencourt
301. José Antônio de Freitas
302. José Leite de Mello Pereira
303. José Augusto de Souza Pitanga
304. José Marcelino de Mesquita
305. João Albano de Souza
306. José dos Santos Correia Pinto
307. Joaquim José de Araújo Filho
308. Joaquim Esteves da Silveira
309. Joaquim Thelesforo Ferreira Lopes Vianna
310. João Garcêz dos Santos
311. João Honório Bezerra de Menezes
312. Manoel Martins Alves
313. Manoel Bernardino Bolívar
314. Manoel Joaquim Rodrigues de Macêdo
315. Marinovis de Freitas Britto
316. Nuno Freire Maia Bittencourt
317. Pio Aducci
318. Polycarpo Antônio Araponga do Amaral
319. Pedro Joaquim dos Santos
320. Sinfrônio César Coutinho
321. Sulpricio Geminiano Barrôso
322. Symphronio Olympio Álvares Coelho
323. Trajano de Souza Velho

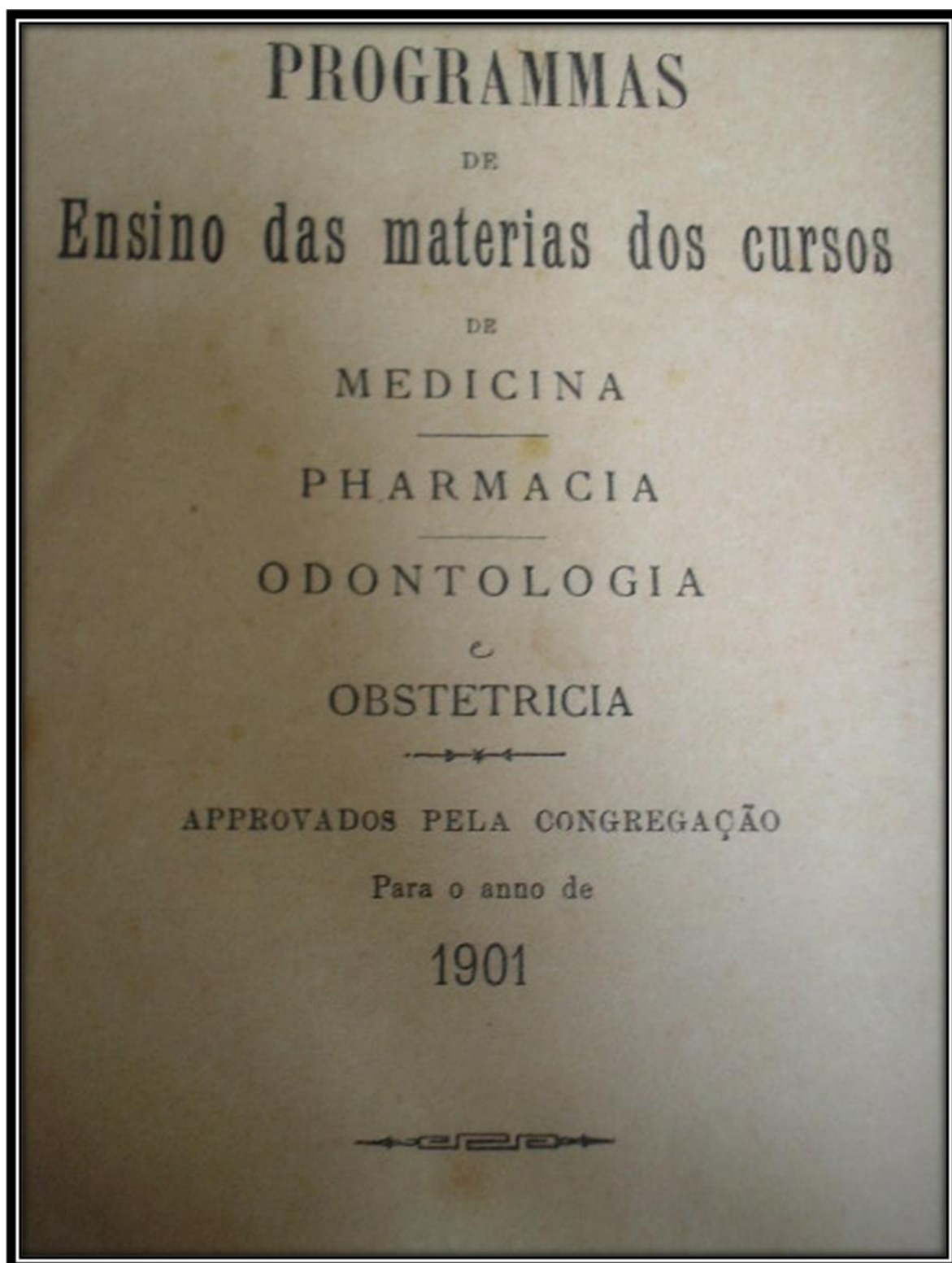
324. Thomaz do Bomfim Spinola
325. Thomaz Wright Hall
<b>1854</b>
326. Abraham Bruno Câmara
327. Antero Américo Lopes Rodrigues
328. Antonio Moreira Sampaio
329. Augusto Carneiro da Silva Santos
330. Cezar Augusto Marques
331. Domingos de Souza Requião
332. Firmino José Dória
333. Francisco Teixeira de Magalhães
334. Francisco Xavier dos Reis
335. Honorato Antonio de Lacerda Paim
336. Jesuino Pacheco d'Avila
337. João Pedro da Cunha Valle
338. João Vicente Sapucaia
339. Joaquim Antonio Alves Ribeiro
340. Joaquim Antonio de Faria
341. Joaquim Barata Góes
342. Joaquim Ignácio de Aragão Bulcão
343. Joaquim Simões de Oliveira Sampaio
344. José Evaristo da Cruz Gouvêa
345. José Modesto de Souza
346. Pedro Autran da Matta e Albuquerque
347. Possidônio de Mello Accioly
348. Tolentino Augusto Machado
349. Tristão Henrique Costa

**ANEXO 3: Solicitação Análise das Águas Minerais  
(Arquivo do Memorial de Medicina da Bahia)**



[**Transcrição:** Satisfazendo ao officio de prover as pessoas que se acham mas habilitados para fazerem os exames das águas minerais da cidade de Itapeteceria [...]  
Eduardo Ferreira França e Manoel Rodrigues por serem (ilegível) na theoria como  
na prática da chimica a qual (ilegível) na Faculdade de Medicina desta cidade ]

## ANEXO 4: Programa de Química na FMB ano 1901



# Chimica medica

Curso theorico

## CAPITULO I

Art. 1.º Objecto da chimica medica. A vida e suas relações com a chimica. Unidade das leis que regem os 3 reinos da natureza. Constitutivos mineraes do organismo. Corpos biodynamicos e abiodynamicos.

Art. 2.º Hydrogenio e oxygenio. Sua funcção biochimica. Innocuidade das atmospheras de hydrogenio. Acção comburente e respiratoria do oxygenio e seu emprego em medicina.

Art. 3.º Agoa. Seu papel na economia e seu emprego chimico e pharmacologico. Agoas potaveis, suas origens, caracteres e usos, conservação e purificação. Agoas mineraes e seu emprego therapeutico.

Art. 4.º Azoto e seu papel biochimico. Compostos inorganicos. Assimilação do azoto. Nitrificação. Estudo medico chimico do ammoniaco e de seus derivados oxygenados.

Art. 5.º Carbono e sua assimilação no organismo.



Derivados inorganicos. Acção physiologica e toxica do oxydo de carbonic e do anhydrido carbonico. Carbonatos.

Art. 6.<sup>o</sup> Ar atmosferico. Descoberta de novos gazes. Ar liquido e suas applicações. Função biochimica do ar normal e do ar confinado. Cabagem do ar nas habitações.

Art. 7.<sup>o</sup> Chloro, fluor, bromo, iodo. Acido chlorydrico, chloruretos e fluoruretos e seu estudo biochimico. Acção desinfectante de seus compostos oxygenados.

Art. 8.<sup>o</sup> Enxofre e seu papel biochimico. Estudo medico chimico dos acidos sulphydrico, sulfuroso e sulfurico, dos sulfatos, sulfitos e hyposulfitos.

Art. 9.<sup>o</sup> Phosphoro, phosphatos e seu papel na economia. Estudo chimico dos seus acidos. Toxicidade do phosphoro e dos hydrogenios phosphorados.

Art. 10. Arsenico, antimonio e bismutho. Estudo medico chimico dos compostos hydrogenados, oxygenados e sulfurados do arsenico e do antimonio e do subnitrito de bismutho.

Art. 11. Boro e silicio. Estudo medico chimico do acido borico, da silica e silicatos.

Art. 12. Potassio e função biochimica de alguns dos seus compostos. Estudo medico chimico do chlorureto, bromureto, iodureto e sulfureto, da potassa, dos carbonatos, do nitrato e do hypochlorito.

Art. 13. Sodio. Biochimica do chlorureto, do phosphato e do carbonato. Estudo medico chimico de seus derivados mais empregados em medicina.

Art. 14. Calcio e magnesio e papel biochimico dos seus derivados. Estudo medico chimico da cal, do chlorureto e do hypochlorito, do carbonato, do phosphato, do sulfato e do fluorureto e sulfureto de calcio, da magnesia, dos carbonatos, phosphatos, sulfatos, e chlorureto de magnesio.



Art. 22. Ácidos mono, diepolybázicos. Estudo medico chimico dos ácidos fórmico, acético, butyrico, stearico, margarico, palmitico, benzoico, oxalico, succinico, malico, citrico, lactico, tartrico, gallico, tannico, salicylico e saes.

Art. 23. Étheres. Estudo medico chimico do ether ordinario, do chloroformio, do iodoformio. Corpos gordurosos.

Art. 24. Aminas. Estudo medico chimico das methylaminas, da cholina, nevrina, lecithina, anilina, glyocol, leucina, tyrosina, taurina, indol e scatol.

Art. 25. Amides. Estudo medico chimico da urea e ureides, acido urico, sarcina, xanthina, guanina e carnina.

Art. 26. Nitrilos e carbylaminas. Estudo medico chimico do cyanogeno, acido cyanhydrico e cyanuretos, do acido cyanico, sulfocyanico e saes, das guanidinas, creatina e creatinina.

Art. 27. Alcalamides. Estudo medico chimico da antifebrina, da exalgina e da phenacetina, do acido hypparico, thanrocholico e glyecolico.

Art. 28. Series azotadas. Bases pyridicas e quinoleicas. Estudo medico chimico da quinoquina, piperidina, piperina, antipyrina e thalina. Ichtyol.

Art. 29. Alcaloides vegetaes. Estudo medico chimico da nicotina, sparteina, morphina, codeina, narcotina, quinina e cinchonina, strychnina, apomorphina, brucina, cararina, atropina, hyosecyamina, eserina, cafeina, theobromina, aconitina, cocaina, pilocarpina e ergotinina.

Art. 30. Alcaloides animaes cyclicos e acyclicos. Ptomainas e leucomainas.

Art. 31. Estudo medico chimico da santonina,

da picrotoxina, da cantharidina, da digitalina e outras glucosides.

### CAPITULO III

Art. 32. Materias albuminoides em geral: Albumina do ovo, do serum do sangue, myosina, globulina, peptonas, fibrina, substancias amyloides, mucina, osseina, gelatina, chondrina, hemoglobina, methemoglobina, hematina, bilirubina, biliverdina, bilifuxina, biliprazina, urobilina.

Art. 33. Chimica do sangue e da lymph.

Art. 34. Chimismo gastro intestinal: saliva, sacco gastrico, sacco pancreatico, bilis e sacco intestinal.

Art. 35. Secrecções e excreções: Leite, sperma, suor e urina.

#### Curso pratico

1.º Preparar e caracterisar o oxygenio e o osona.

2.º Preparar o hydrogenio: Analyse e synthese da agoa.

3.º Preparar e caracterisar a agoa distillada. Distillação.

4.º Processo hydrotimetrico da agoa potavel, verificação de ar, materias mineraes e organicas n'ella dissolvidas.

5.º Preparar e caracterisar o azoto, o seo protoxydo, bioxydo e peroxydo, os azotitos e azotatos.

6.º Preparar e caracterisar o amoniaco e os saes respectivos.

7.º Preparar e caracterisar o oxydo de carbono, o anhydrido carbonico, os carbonatos e os bicarbonatos.

8.º Preparar e caracterisar o chloro, o acido chlorhydrico, os chloruretos, hypochloritos, chloratos e chloritos.